

WHITE PAPER

Майбутнє пакування: тенденції, технології та вимірювальні рішення

РЕВОЛЮЦІЯ В ПАКУВАННІ

Сектор промислового пакування переживає динамічну трансформацію, зумовлену мінливими ринковими тенденціями та споживчими вподобаннями. Акцент робиться на екологічних рішеннях, оскільки клієнти вимагають матеріалів, придатних для вторинної переробки, біологічного розкладання та поновлюваних матеріалів. Функціональний дизайн, який зменшує кількість відходів і підвищує зручність використання, також набирає обертів. Ключовими факторами є зміцнення довіри споживачів, прозорість і точна інформація про продукцію. У нашому швидкоплинному світі споживачі вимагають зручності та портативності, шукаючи упаковку, яку легко переносити та використовувати. Функції безпеки, такі як пломби, що захищають від несанкціонованого розкриття, мають вирішальне значення для забезпечення цілісності продукту, а персоналізація та досвід користування брендом також відіграють важливу роль, формуючи емоційні зв'язки зі споживачами. У світі електронної комерції упаковка повинна бути компактною, легкою та екологічною, оптимізованою для онлайн-покупок.

СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТА ЕКОЛОГІЧНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

Сталий розвиток та екологічна відповідальність є рушійними факторами в секторі промислового пакування, що формують бізнес-стратегії та споживче сприйняття. Ті, хто надає пріоритет стійкості та екологічній відповідальності, отримують вигоду від покращення репутації бренду, конкурентних переваг та економії витрат. Крім того, це стимулює інновації та співпрацю, сприяючи створенню екологічно чистих пакувальних рішень, що приносить користь бізнесу, промисловості та навколишньому середовищу.

ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЇ

Технології та інновації також здійснили революцію в секторі промислового пакування: автоматизація та роботизація підвищили ефективність пакувальних процесів, збільшивши продуктивність і мінімізувавши помилки. Нові, революційні матеріали та технології забезпечують посилений захист продукції, зберігаючи її під час зберігання, транспортування та обробки. Технології також сприяли розробці екологічно чистих варіантів пакування, які відповідають екологічним цілям.

Розумна упаковка, що поєднує такі технології, як радіочастотна ідентифікація (RFID) і датчики, дозволяє відстежувати товар у реальному часі, а аналітика на основі даних надає компаніям цінну інформацію для прийняття обґрунтованих рішень і підвищення операційної ефективності. Передові технології також відіграють вирішальну роль у впровадженні заходів боротьби з підробками, захисті цілісності бренду, формуванні довіри споживачів, забезпеченні контролю якості та відстеження. Постійне прагнення до інновацій у галузі дозволяє підприємствам залишатися конкурентоспроможними та орієнтованими на майбутнє, адаптуючись до мінливих потреб та очікувань споживачів на ринку.



ПОТЕНЦІАЛ ПАКУВАННЯ

Тож чому різні галузі віддають перевагу, коли йдеться про упаковку?

Продукти харчування та напої

Харчова промисловість та виробництво напоїв реагують на запити споживачів, впроваджуючи тенденції сталого пакування. Від матеріалів, придатних для вторинної переробки, до скорочення використання пластику - основна увага приділяється екологічно чистим варіантам. Крім того, пакування на ходу, наприклад, одноразові пакети та пакети, що закриваються, задовольняють потреби зайнятих споживачів..

Фармацевтика та охорона здоров'я

Для цих двох галузей безпека та відповідність вимогам є першочерговим завданням. Виробники прагнуть створювати упаковку, захищену від несанкціонованого доступу, щоб забезпечити цілісність продукції та захистити благополуччя пацієнтів, дотримуючись при цьому суворих регуляторних стандартів. Розумні технології пакування - від моніторингу температури до виявлення несанкціонованого доступу - також покращують управління лікарськими засобами та гарантують автентичність продукції.

Косметика та засоби особистої гігієни

Ці галузі охоплюють як мінімалізм, так і сталий розвиток, використовуючи матеріали, придатні для вторинної переробки, біорозкладну упаковку та багаторазову тару - все це для того, щоб зменшити кількість відходів і задовольнити екосвідомих споживачів. Проте привабливість розкоші переважає у брендах, які прагнуть створити розкішний досвід за допомогою преміум-пакування. Бренди інвестують у вишукану естетику, високоякісні матеріали та незабутні враження від розпакування, щоб підвищити сприйняття цінності своєї продукції.

Електроніка та технології

Захист товарів є головним пріоритетом, і такі тенденції, як антистатична упаковка, амортизуючі матеріали та безпечні конструкції, забезпечують непроникний захист від ударів, вологи та статичної електрики. Однак галузь також впроваджує екологічні практики і виступає за використання матеріалів, придатних для вторинної переробки, зменшення кількості пакувальних відходів та впровадження програм повернення для відповідальної утилізації та переробки упаковки від електроніки.

Роздрібна торгівля та електронна комерція

Упаковка розглядається як важливий аспект забезпечення задоволеності клієнтів та захисту продукції. Зважаючи на те, що основна увага приділяється онлайн-доставці, пріоритетними є надійні пакувальні рішення з використанням міцних матеріалів, компактних конструкцій і варіантів упаковки, які мінімізують вплив на навколишнє середовище, зберігаючи при цьому цілісність продукту. Упаковка також є невід'ємною частиною ідентичності бренду, сприяючи підвищенню лояльності та впізнаваності клієнтів завдяки індивідуальному пакуванню та фірмовому дизайну, що справляє на них незабутнє враження.

Промисловість та хімічна галузь

У хімічному секторі акцент робиться на безпеці небезпечних матеріалів, де дотримання суворих правил, належне маркування та надійна ізоляція є вкрай важливими.

Водночас зростає увага до сталого розвитку, екологічно чистих матеріалів та відповідальних методів утилізації для зменшення впливу на навколишнє середовище.

**СЕКТОР ПРОМИСЛОВОГО
ПАКУВАННЯ ПЕРЕЖИВАЄ
ДИНАМІЧНУ
ТРАНСФОРМАЦІЮ,
ЗУМОВЛЕНУ ПОСТІЙНО
МІНЛИВИМИ РИНКОВИМИ
ТЕНДЕНЦІЯМИ ТА
СПОЖИВЧИМИ
ВПОДОБАННЯМИ**



ОГЛЯД ПЕРЕДОВИХ ВИМІРЮВАЛЬНИХ РІШЕНЬ НВК ДЛЯ ПАКУВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

Машини для розливу

У швидкозростаючих галузях виробництва продуктів харчування, напоїв, косметики, фармацевтики та сільського господарства розливні машини відіграють життєво важливу роль в автоматизації процесу розливу та підвищенні ефективності. НВК визнає важливість точного зважування в розливних машинах і пропонує передові рішення для зважування в гігієнічних і асептичних умовах, що дозволяють операторам досягати точних і ефективних процесів розливу, дотримуючись при цьому суворих галузевих норм.

Рекомендовано для фасувальних машин

- FIT5A цифрові датчики ваги
- PW27A платформні датчики ваги
- PW6D платформні датчики ваги
- PW15PH платформні датчики ваги
- PW22 платформні датчики ваги
- PAD цифрова електроніка
- DSE-HIE цифрова електроніка

Дозувальні машини

У процесах пакування та формування рецептур дозувальні машини (включаючи бункери, дозатори, фасувальні машини та контрольні ваги) відіграють вирішальну роль у забезпеченні точного та рівномірного дозування матеріалів. Від фармацевтичної до хімічної промисловості, всі галузі покладаються на дозуюче обладнання для збереження цілісності та безпеки продукції. У НВК ми розуміємо важливість дотримання стандартів продуктивності і вимірювань, а також забезпечення точного дозування без переповнення, яке може призвести до надмірних витрат і марнотратства ресурсів. З нашим асортиментом вимірювальних рішень ви можете досягти високоточного дозування, дотримуючись суворих галузевих норм, одночасно підвищуючи продуктивність і ефективність.

Рекомендовано для дозувальних машин

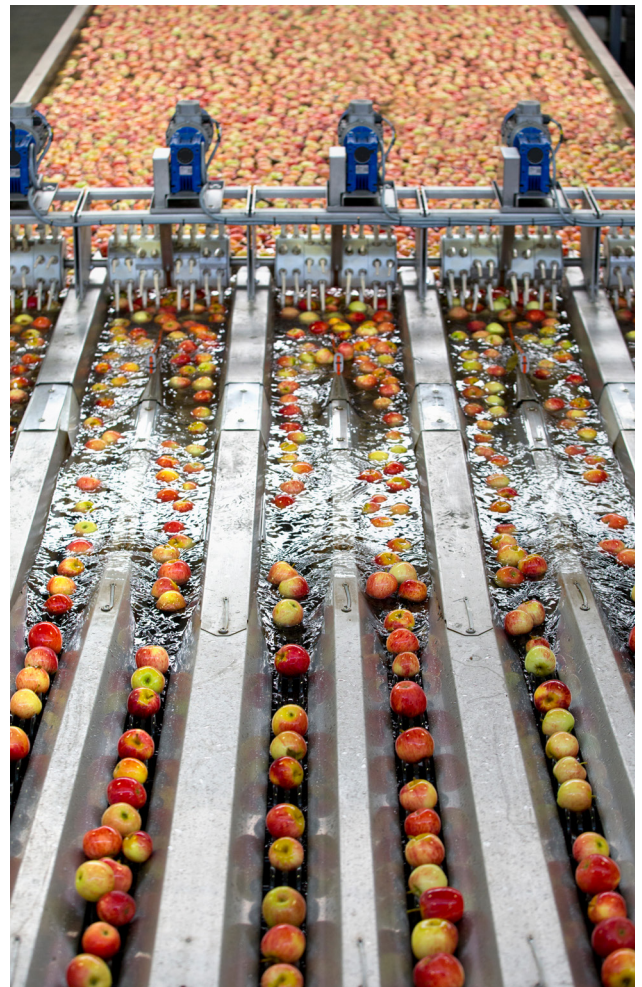
- Z6R балочний датчик ваги
- FIT5A цифровий датчик ваги
- HLC датчик ваги
- PW4M та PW4M-OP платформні датчики ваги
- SP4M серія алюмінієвих тензодатчиків
- WTX110 та WTX120 ваговий термінал
- AED електроніка цифрового перетворювача
- ClipX промисловий перетворювач сигналів

Sorting machines

Sorting machines are used to organise items based on specific criteria, guaranteeing optimal efficiency and quality. From food processing to pharmaceuticals and recycling, these machines streamline operations and maintain the highest standards of quality control. HBK's sorting solutions include advanced load cells, powerful electronics, and state-of-the-art software that surpass industry standards in functionality, speed, and accuracy.

Recommended for sorting machines

- FIT7A digital load cells
- Z6R bending beam load cells



Контрольні ваги

Контрольні ваги забезпечують точне зважування та сортування, гарантуючи однорідність і відповідність стандартам. Вони життєво необхідні для контролю якості, перевірки правил пакування, зменшення використання сировини та автоматизації виробництва. Оснащені еталонною вагою і тарою, контрольні ваги надають дані про вагу в режимі реального часу. Вони включають подавальні конвеєри, секції, обладнані тензодатчиками, системи відбраковування, зручні термінали та міцні шасі для мінімізації вібрації.

Використовуються в різних галузях промисловості, включаючи харчову, фармацевтичну, хімічну, косметичну, транспортну та логістичну, їх завдання варіюються від зважування та сортування упакованих товарів, фасованих товарів, товарів на лотках, товарів в коробках до пакетиків та картонних коробок.

Ми пропонуємо передові вимірювальні рішення, спеціально розроблені для контрольних ваг. Наші високодинамічні, високоточні цифрові тензодатчики оснащені високошвидкісними фільтрами та алгоритмами контрольного зважування, що забезпечує неперевершену продуктивність. За допомогою цих цифрових тензодатчиків ви можете здійснювати автономну оцінку світлових бар'єрів і точне керування виштовхувачами, оптимізуючи свої завдання контролю.

Рекомендовано для контрольних ваг

- FIT7A цифровий датчик ваги
- Z6R балочний датчик ваги

Комбіновані вагові дозатори (MHCW)

Комбіновані вагові дозатори - це машини для зважування та розподілу продуктів. Їх кілька вагових головок забезпечують швидке, точне і надійне зважування як харчових, так і нехарчових продуктів, дозволяючи точно наповнювати пакети різних розмірів - від маленьких чіпсів до великих пакетів для громадського харчування - з неперевершеною швидкістю і ефективністю. Ці машини розроблені для роботи з широким спектром продуктів, починаючи від снєків і кондитерських виробів до свіжого м'яса, сиру, порошоків і навіть складних готових страв. Вони ідеально підходять для зважування різних речовин, від липких і в'язких продуктів до твердих, рідких, кристалів, порошоків, гранул і насіння.

НБК пропонує спеціалізовані вимірювальні рішення для MHCW, що забезпечують надійність, високу точність і швидкість зважування.

Рекомендовано для комбінованих вагових дозаторів

- SP8 платформні датчики ваги
- AD105D електроніка цифрового перетворювача
- PW22 платформні датчики ваги
- PW27A платформні датчики ваги

Фасувальні машини

Працюючи на високих швидкостях, наповнюючи та етикетуючи від 40 до 60 мішків на хвилину, пакувальні машини пропонують економічно вигідні та ефективні рішення для пакування, етикетування та запаювання в різних галузях, таких як харчова, медична та фармацевтична промисловість. Пакування в мішки забезпечує простоту, зручність зберігання та подовжений термін придатності. Універсальність пакувальних машин дозволяє їм працювати з різними матеріалами, такими як поліетилен, поліпропілен, пластик, папір, парафінований папір і мішкови́на, що дає змогу створювати індивідуальні пакувальні рішення на основі конкретних вимог до продукту - від великих мішків з мішкови́ни для картоплі до пакетів з поліетиленової плівки для консервування кави.

Завдяки різноманітному асортименту тензодатчиків і вагової електроніки НБК пропонує індивідуальні рішення, що відповідають специфічним вимогам пакувальних машин і забезпечують оптимальну продуктивність і точність.

Рекомендовано для фасувальних машин

- FIT5 цифровий датчик ваги
- FIT7 цифровий датчик ваги
- WTX110 and WTX120 weighing terminals
- AED електроніка цифрового перетворювача
- ClipX промисловий перетворювач сигналів
- HLC датчик ваги
- Z6R балочний датчик ваги

Поштові франкувальні машини та машини для запечатування.

Поштові франкувальні машини використовуються для безпосереднього нанесення поштових марок на конверти або етикетки, підвищуючи ефективність бізнесу. Ці пристрої точно розраховують поштові витрати на основі ваги, розміру та місця призначення, спрощуючи управління поштою та підвищуючи продуктивність. Поштові лічильники широко використовуються в офісах, на підприємствах і в поштових відділеннях для обробки масових поштових відправлень, забезпечення точного нарахування поштових витрат, відстеження витрат і спрощення процесу подання заявок на поштові відправлення. Рішення НБК для поштових франкувальних машин оснащені високошвидкісними вимірювальними ланцюгами і точними платформними тензодатчиками, які гарантують точне і надійне зважування мас.

Машини для запечатування, також відомі як термозварювачі, забезпечують надійне скріплення на продуктах і пакувальних матеріалах за допомогою тепла. Вони використовуються для забезпечення надійного та безконтактного ущільнення. Наші комплексні вимірювальні рішення оснащені датчиками сили для точного контролю та моніторингу тиску запаювання.

Рекомендовано для поштових машин

- PW4M та PW4M-OP платформні датчики ваги
- PW6C платформні датчики ваги
- AED електроніка цифрового перетворювача
- U9C мікромасштабний датчик сили
- U3 датчик сили
- ClipX промисловий перетворювач сигналів

Машини для закупорювання

Машини для закупорювання герметизують контейнери кришками або ковпаками, забезпечуючи свіжість і цілісність продукції. Ці машини, включаючи лінійні закупорювачі, патронні закупорювачі та шпіндельні закупорювачі, з високою точністю працюють з різними типами закривань і розмірами кришок. Вони пропонують безліч переваг, зокрема збільшення обсягів виробництва, підвищення ефективності та зменшення фізичного навантаження на працівників. Завдяки точному контролю крутного моменту та легкому очищенню, ці машини оптимізують процес пакування, зводячи до мінімуму потребу в ручній праці.

Автоматичні закупорювальні машини широко використовуються в харчовій, фармацевтичній, косметичній та хімічній промисловості.

Впроваджуючи вимірювальні рішення НВК, оператори закупорювальних машин отримують точне та надійне вимірювання крутного моменту, що дозволяє оптимізувати продуктивність їхнього обладнання.

Рекомендовано для закупорювальних машин

- T210 датчик крутного моменту
- Виготовлені на замовлення датчики, призначені для підвищення продуктивності закупорювальних машин. Під час проектування враховуються такі фактори, як обмеження простору, конкретні діапазони крутних моментів і сумісність з наявними компонентами.

Обгорткові машини

Обгорткові машини використовуються для точного обгортання виробів масового виробництва або заздалегідь визначеної кількості товарів - від мила і бритвених лез до кондитерських виробів і цукру - забезпечуючи рівномірне і надійне пакування. Типові компоненти пакувальної машини включають обгортковий механізм, транспортний пристрій, рулони обгорткового матеріалу або етикеток і пристрій для склеювання. Вони можуть виконувати одно-, дво- або тришарове пакування з використанням таких матеріалів, як папір, целофан або фольга. Обгорткові машини можуть працювати незалежно або як частина більшої автоматичної системи фасування та пакування. Завдяки продуктивності до 600 штук на хвилину для автоматичних машин і 120-130 штук на хвилину для напівавтоматичних машин, вони забезпечують вражаючу продуктивність. Ці машини широко використовуються в логістиці, складському господарстві, роздрібній торгівлі та дистриб'юторських центрах для виконання таких завдань, як обгортання палет, обгортання пачок та пакування окремих продуктів.

НВК пропонує рішення, розроблені для контролю зусилля обмотування та забезпечення точної і надійної роботи. Можливість точно контролювати зусилля обмотування гарантує, що кожен виріб або кількість товару буде рівномірно і надійно обмотано, що відповідає найвищим стандартам якості пакування.

Рекомендовано для обгорткових машин

- S9M датчик сили
- U9C мініатюрний датчик сили
- ClipX промисловий перетворювач сигналів



Пакувальні машини для картону

Також відомі як картонувальні машини, їх роль полягає у розгортанні, закритті, складанні, зшиванні боків і герметизації картонних коробок. Вони призначені для перетворення картонних заготовок у повністю герметичні коробки, які заповнюються продуктами або упаковками продуктів.

Автоматизація, що забезпечується цими машинами, значно покращує процес вкладання продукції в картонні коробки або ящики. Вони можуть працювати з різними типами коробок, включаючи коробки з верхнім, боковим або торцевим завантаженням. ЗВ результаті, картонувальні машини часто використовуються в таких галузях, як виробництво продуктів харчування і напоїв, фармацевтика, косметика і споживчі товари, де вони ефективно упаковують продукцію в картонні коробки або ящики для роздрібної дистрибуції.

Наш асортимент спеціалізованих вимірювальних рішень забезпечує точність і ефективність у роботі роботизованих систем обробки, статичному контролі ваги та повній перевірці коробок.

Рекомендовано для картоноробних машин

- U3 датчики сили
- FIT5A цифровий датчик ваги
- ClipX промисловий перетворювач сигналів
- DSE-HIE електроніка датчиків

Палетопакувальні машини

Також відомі як палетайзери, це автоматизовані рішення для укладання ящиків з товарами на палети, які зазвичай знаходяться в кінці виробничих ліній. Ці машини забезпечують стабільність навантаження, точність і швидкість роботи, дозволяючи переміщувати кілька вантажів одночасно. Замінюючи ручний процес розміщення коробок на палетах, палетайзери економлять час, знижують витрати і зменшують навантаження на працівників.

Досягнення в комп'ютерних і робототехнічних технологіях зробили революцію в палетоукладальниках, розширивши їх можливості і забезпечивши більший контроль. Вони широко використовуються в логістиці, складуванні та виробництві, оптимізуючи завантаження палет, підвищуючи операційну ефективність і спрощуючи обробку великих партій продукції.

Завдяки передовим вимірювальним рішенням НВК для палетопакувальних машин, виробники можуть відкрити для себе світ надійних і точних тензодатчиків, універсальних варіантів інтеграції та надійних вагових терміналів.

Рекомендовано для палетопакувальних машин

- HLC датчик ваги
- WTX110 ваговий термінал



БІЛЬШ ДЕТАЛЬНО ПРО НАШІ РІШЕННЯ

НВК спеціалізується на наданні індивідуальних рішень, які точно відповідають вашим потребам, забезпечуючи бездоганну точність, неперевершену довговічність і надійність в будь-яких умовах навколишнього середовища. У динамічному ландшафті пакувальної промисловості, що характеризується модульністю, якістю та дотриманням нормативних вимог, НВК пропонує гнучкі та адаптивні рішення, розроблені експертами для вирішення цих завдань. Завдяки нашому асортименту прецизійних тензодатчиків, найсучаснішій електроніці та передовому програмному забезпеченню, розробленому протягом десятиліть, ми послідовно переосмислюємо галузеві стандарти з точки зору функціональності, швидкості та точності.

ПЛАТФОРМНІ ДАТЧИКИ ВАГИ

PW4M і PW4M-OP - платформні датчики ваги: точне зважування мас

Призначені для точного зважування (дозування, наповнення та контролю) мас від 300 г до 5 кг. Ідеально підходить для таких галузей, як фармацевтика, косметика та харчова промисловість, що працюють з невеликими за розміром упаковками. PW4M має клас точності C3 і схвалений для використання в легальній торгівлі.

Варіант PW4M-OP забезпечує інтелектуальний захист від перевантаження, надійно витримуючи до 10 разів більше максимального навантаження, що особливо важливо в разі швидких і динамічних навантажень, наприклад, у високошвидкісних пакувальних машинах. Інтегрований захист від перевантаження знижує ризик виходу з ладу, уникаючи витрат на простої.

Також включає в себе компенсацію позacentрового навантаження, низькотемпературний коефіцієнт, ступінь захисту IP65 і високу відповідність стандартам електромагнітної сумісності для отримання точних і надійних результатів.

PW6C платформний датчик ваги: статичне багатодіапазонне вимірювання

З номінальним навантаженням до 40 кг ідеально підходить для магазинних товарних ваг, конвеєрних систем та платформних ваг. Завдяки низькому температурному коефіцієнту пропонує виняткову універсальність для багатодіапазонних застосувань. Забезпечує надійні та точні вимірювання завдяки збільшеному номінальному переміщенню та класу точності C3 MR. Стабільний вимірювальний сигнал датчика, компенсація зміщеного навантаження і висока відповідність стандартам електромагнітної сумісності роблять його придатним для різних застосувань.

PW6D платформний тензодатчик: надзвичайно швидкі процеси зважування

Ідеально підходить для високоточного та швидкого зважування до 40 кг з класом точності C3 багатодіапазонні. Виняткова жорсткість завдяки спеціальній конструкції. Індивідуальна конфігурація з різною довжиною кабелю та виходами сигналу.

PW15PH платформний тензодатчик: стабільні результати в екстремальних умовах

Забезпечує гнучкість і швидку заміну завдяки інноваційній системі штекера. Завдяки герметично привареному штекеру приладу, він також відповідає класу захисту IP68/69K. Має багатодіапазонну точність класу C3 і конструкцію з нержавіючої сталі. Доступні в діапазоні вантажопідйомності від 10 кг до 100 кг.

PW22 високошвидкісний тензодатчик: швидке та динамічне зважування

Призначені для швидкого та динамічного зважування, мають виняткову жорсткість та високу власну резонансну частоту, що забезпечує швидке встановлення ваги та час зважування. Завдяки високому коефіцієнту максимального інтервалу шкали та класу точності C3, забезпечує точні та безпомилкові вимірювання. Витримує перевантаження, що в п'ять разів перевищують її максимальну вантажопідйомність, завдяки запатентованому обмежувачу перевантаження як в напрямку стиснення, так і в напрямку розтягування.

Доступний в декількох версіях, що пропонують різну максимальну потужність, довжину кабелю і навіть вибухозахищену версію ATEX.

PW27A платформний тензодатчик: асептичне виробництво

Серія PW27A, призначена для гігієнічного зважування до 20 кг, відповідає специфікаціям EHEDG. Корпус з нержавіючої сталі та ступінь захисту IP68/IP69K для легкого очищення роблять його ідеальним для харчової та фармацевтичної промисловості.



SP4M платформні тензодатчики: надзвичайно гнучкі

Сертифікований платформний тензодатчик, виготовлений з алюмінію, з дуже великим номінальним діапазоном навантаження, відрізняється особливо високою точністю зважування до класу точності С6, багатодіапазонністю і величезним максимальним коефіцієнтом (значенням Y) до 20 000. На додаток до вибухозахищених версій для потенційно вибухонебезпечних середовищ, тензодатчик доступний з додатковими опціями, такими як різні довжини з'єднувальних кабелів і збалансований вихід для паралельного з'єднання.

SP8 платформний тензодатчик: компактний і економічно вигідний для багатоголових комбінованих ваг

Спеціально розроблений для комбінованих ваг з декількома платформами, має компактну конструкцію, яка легко інтегрується в будь-яку установку, забезпечуючи легке встановлення та заміну без простоїв у роботі. Охоплює широкий діапазон вантажопідйомності від 5 кг до 100 кг і пропонує високоточний клас точності С3 для отримання точних і надійних результатів. Алюмінієва конструкція забезпечує швидкі процеси зважування з мінімальним часом осідання, що робить її ідеальною для різних застосувань у сфері розливу.

Завдяки мінімальному часу осідання тензодатчик SP8 сприяє скороченню циклів зважування, підвищуючи загальну ефективність і пропонує економічно вигідне рішення для багатоголових комбінованих ваг.

ЦИФРОВІ ДАТЧИКИ ВАГИ

FIT5A Цифровий тензодатчик: серце вагових наповнювачів

Розроблено у тісній співпраці з лідерами галузі для забезпечення точного наповнення та підвищення продуктивності. Підтверджена точність і сертифікована OIML для С4, значення Y до 25 000. Компактна конструкція мінімізує вимоги до простору в ротаційних шприцах, а клас захисту IP68/69K забезпечує придатність до вологого клімату та миття під високим тиском.

Виготовлений з безпечної для харчових продуктів сталі, він стійкий до агресивних миючих засобів. Міцний, з 1000% стійкістю до перевантажень і високою стійкістю до бічних зусиль, що забезпечує надійність у складних умовах експлуатації. Інтелектуальні функції, такі як автономне керування клапаном і універсальний алгоритм наповнення, забезпечують розширену функціональність, що робить його ідеальним кандидатом для завдань дозування. Він є основою важких комбінованих ваг з декількома головками або бункерних ваг.

FIT7A цифровий тензодатчик: серце контрольних ваг

Надає вам свободу у створенні власних контрольних ваг без дорогих компонентів для вашої пакувальної лінії. Завдяки підтвердженій точності та сертифікату OIML на значення С6, Y до 50 000, FIT7A забезпечує виняткову точність. Його надзвичайно жорстка конструкція забезпечує високу пропускну здатність, швидку реакцію на сигнал і короткий час фільтрації. Виготовлений зі сталі, він оптимально підходить для харчової промисловості і стійкий до сильних миючих засобів. Тензодатчик FIT7A надійний, стійкий до 1000% перевантажень, має високу стійкість до зміщених навантажень і клас захисту IP66, що дозволяє використовувати його в умовах змиву. Пропонує інтелектуальні функції, такі як автономна оцінка світлових бар'єрів і керування виштовхувачами, що усуває потребу в додатковому ПЛК. Управління здійснюється за допомогою нашого безкоштовного програмного забезпечення PanelX, що економить цінний час на розробку.

БАЛОЧНІ ДАТЧИКИ ВАГИ

Z6R балочний тензодатчик: скорочення часу очищення

Встановлює світові стандарти завдяки конструкції, яка легко чиститься, та винятковим функціям. Пропонуючи діапазон навантаження від 20 до 200 кг, ці датчики ідеально підходять для використання в суворих умовах, що вимагають дотримання гігієнічних вимог, забезпечуючи точне зважування та скорочуючи час на налаштування.

HLC тензодатчики: надійні та точні, для будь-якого застосування

Втілення довговічності та надійності в рішеннях для зважування, доступні в стандартних розмірах, тензодатчики HLC легко інтегруються і швидко адаптуються до необхідної максимальної вантажопідйомності в діапазоні від 110 кг до 10 тонн. Вони міцні, мають ступінь захисту IP68 (100 год/1м) і IP69K, що робить їх придатними для роботи в суворих умовах, в тому числі в умовах підвищеної вологості і високого тиску. Виготовлені з нержавіючої сталі, вони також пропонують опціональну оболонку кабелю TPE-O для відмінної стійкості до хімічних речовин.

ПІДСИЛЮВАЧІ ТА ВАГОВА ЕЛЕКТРОНІКА - РОЗРОБЛЕНА ДЛЯ ДИНАМІЧНИХ ТА ВИСОКОШВИДКІСНИХ КОНВЕЄРІВ

Вагова електроніка DSE-HIE: високодинамічні та автоматизовані системи зважування

Ця система ідеально підходить для високодинамічного та автоматизованого зважування та промислової автоматизації, оцифровуючи сигнали від аналогових тензодатчиків, таких як тензодатчики та силові перетворювачі. Вона легко взаємодіє з поширеними промисловими протоколами Ethernet (PROFINET RT/IRT, EtherCAT, Modbus/TCP) через інтегрований мультипротокольний блок. Компактний блок DSE з нержавіючої сталі сприяє ефективній інтеграції з інтерфейсом Ethernet і близькому розташуванню датчиків. Конструкція, що відповідає вимогам EHEDG, забезпечує дотримання гігієнічних стандартів для харчової, фармацевтичної та автоматизованої промисловості. Захист P67/68/69K гарантує безпеку під час очищення під високим тиском і використання систем CIP.

Цифровий перетворювач PAD: ідеальний зв'язок з цифровим світом

Цифровий перетворювач датчиків PAD має з'єднання M12 типу «plug-and-play», полегшуючи економічно ефективний перехід на цифрові технології. Компактний корпус з нержавіючої сталі забезпечує захист PAD від впливу рідин і бруду. Він забезпечує максимальну точність навіть у складних умовах, маючи захист IP68/IP69K

Ваговий термінал WTX110: справжній важковаговик за продуктивністю та надійністю

Ваговий термінал WTX110-D з нержавіючої сталі, сертифікований за стандартом IP69K, ідеально підходить для зважування у важких промислових умовах, зокрема у харчовій, фармацевтичній та хімічній галузях. Він взаємодіє з цифровими тензодатчиками та інтегрується з C16I, оснащений TFT-дисплеєм з високою роздільною здатністю та зручним програмним забезпеченням PanelX. Стійкий до вологості, пилу та миючих засобів, WTX110 відмінно працює в складних умовах. Пропонуючи налаштування на місці або віддалено, вона чудово справляється зі статичним і динамічним зважуванням з дозволеною для торгівлі роздільною здатністю 10 000 e (OIML).

Німецька інженерія гарантує надійну та доступну продуктивність, дотримуючись економічно ефективного підходу «платите тільки за те, що вам потрібно» для універсальних застосувань.

Цифрова електроніка AED: просте управління процесом і моніторинг

AED оцифровує сигнали від аналогових тензодатчиків, забезпечуючи таким чином цифрову точність у нових або існуючих системах.

WTX120: промисловий ваговий термінал

Промисловий ваговий термінал WTX120 ідеально підходить для розливу, дозування та сортування і має сучасні можливості зважування. Інтеграція в стандартні промислові системи управління здійснюється легко завдяки інтерфейсам промислового Ethernet і Fieldbus. Управління на місці спрощується за допомогою кнопок, дисплея і текстової навігації. Крім того, інтуїтивно зрозуміле програмне забезпечення для зважування HBM, PanelX, полегшує запуск і обслуговування, підвищуючи зручність використання.

Цифровий перетворювач AD105D

Це універсальне рішення перетворює аналогові сигнали тензодатчиків в цифрові, забезпечуючи цифрову точність для економії часу і витрат. Він підходить для тензодатчиків і датчиків навантаження з регульованою швидкістю виходу до 200 вимірювань в секунду. Оснащений цифровими фільтрами, тригерними функціями і кінцевими вимикачами, він забезпечує стабільну оцифровку для різноманітних застосувань. Безшовна інтеграція через інтерфейси RS-485 і CANopen забезпечує легке підключення до різних систем. Ініціювання пристрою не вимагає зусиль, оскільки він підключається до ПК за допомогою програмного забезпечення PanelX.

ClipX: точний і простий в інтеграції промисловий перетворювач сигналів

ClipX спрощує інтеграцію і пропонує точний контроль вимірювань, маючи клас точності 0,01 і сертифікат калібрування в комплекті. Він ідеально підходить для управління промисловими процесами завдяки універсальним вимірювальним входам і надійним інтерфейсам автоматизації, забезпечуючи точне і вільне від перешкод кондиціонування сигналу. Висока частота дискретизації і пропускна здатність покращують промислові процеси, а зручний веб-інтерфейс полегшує налаштування і діагностику. ClipX дозволяє індивідуальну конфігурацію системи, обчислення каналів і гнучкі опції, що робить його перспективною, економічно ефективною інвестицією з відмінним співвідношенням ціни і продуктивності.



ДАТЧИКИ СИЛИ

S9M: точність і відмінний захист

Ідеальне рішення для вимірювання сили для пакувальних машин, що відрізняється довговічністю, точністю і зручністю у використанні. Конструкція з нержавіючої сталі забезпечує надійність і високу несучу здатність навіть у складних умовах експлуатації. Клас точності 0,02 забезпечує точні та надійні вимірювання. Має мінімальну температурну залежність і високу стійкість до паразитних крутних моментів і сил, забезпечуючи цілісність вимірювань.

Мініатюрний датчик сили U9C для вимірювання сили розтягування та стискання

Ідеальний для застосування в умовах обмеженого простору. Компактний датчик сили забезпечує вимірювання сили розтягування і стискання, що робить його універсальним для динамічних і статичних вимірювань. Його міцна, зварена конструкція з нержавіючої сталі забезпечує високу стійкість до навантажень. З класом точності 0,2 він забезпечує точні вимірювання, а практична довжина кабелю, а також додаткові функції, такі як TEDS і вбудований підсилювач, підвищують зручність його використання.

Датчик сили U3: монтаж за лічені хвилини

Ідеально підходить для картонопакувальних машин та ущільнювачів, які вимагають точності та надійності. Використовує мембранний принцип і містить тензодатчики в міцному корпусі. Унікальна конструкція опорної мембрани гарантує виняткову стійкість до бічних зусиль, що робить його ідеальним для складних застосувань. Компенсує діючі моменти і поперечні сили за допомогою регулювання згинального моменту і двостороннього фланцевого з'єднання, що забезпечує точність вимірювань. Доступні з різними номінальними зусиллями і класом точності HBM 0,2, що забезпечує високу точність і надійну роботу.

TORQUE SENSORS

T210 rotating shaft torque sensor: an all-round solution

Designed for measuring rotating torque up to 200 N.m. Employs a precise measuring system that enables contactless transmission of measurement values and energy supply from the rotor to the stator. Also captures rotational speed and angle of rotation, providing comprehensive torque data. Offers voltage or frequency output for seamless data transmission. Commonly used in end-of-line applications and development test benches. Its round shaft ends enable easy and play-free integration into various systems, and a standardized design allows effortless retrofitting in existing plants, ensuring compatibility with a wide range of capping machines.



СТАНДАРТИ НВК: ГАРАНТІЯ ТОЧНОСТІ, ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ

Як лідер на ринку випробувальних, вимірювальних та ваговимірювальних технологій, ми розуміємо важливість надання надійних та сумісних рішень для пакувальних застосувань.

Наші тісні зв'язки з провідними міжнародними організаціями та асоціаціями в галузі стандартів вимірювань гарантують, що наші продукти та рішення відповідають останнім вимогам галузі та найкращим практикам, а також широкому спектру місцевих та міжнародних стандартів, включаючи ISO, ASTM, IEC та різноманітні національні норми та правила. Беручи активну участь у роботі міжнародних комісій, ми робимо свій внесок у визначення стандартів вимірювань, які формують нашу галузь, а забезпечуючи їх дотримання, ми надаємо нашим клієнтам впевненість у тому, що наші рішення відповідають найвищому рівню якості та продуктивності.

IP (ЗАХИСТ ВІД ВПЛИВУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА)

Клас IP, визначений Міжнародною електротехнічною комісією (IEC) 60529, є стандартом, який визначає стійкість електричного обладнання до пилу і погодних умов. Він застосовується в різних галузях промисловості, включаючи агропромислову та фармацевтичну, і забезпечує захист і стійкість продукту до проникнення твердих матеріалів і рідин, знижуючи ризик пошкодження пристрою і нещасних випадків, таких як пожежі.

У промисловості ступінь захисту IP забезпечує безпеку обладнання на відкритому повітрі та під час виробництва, підтверджуючи належний рівень захисту за допомогою лабораторних випробувань і модифікацій, необхідних для використання за призначенням.:

- IP67: повний захист від пилу і дозволяє обмежене занурення на глибину до одного метра без пошкоджень
- IP68: повний захист від пилу та можливість тривалого занурення на глибину понад один метр
- IP69: найвищий рівень стійкості до рідин, захист від потужних струменів води та очищення під високим тиском

Ці показники IP гарантують, що продукція НВК може ефективно та довговічно працювати у складних промислових умовах, навіть у суворих та вологих умовах.

EHEDG (EUROPEAN HYGIENIC ENGINEERING AND DESIGN GROUP)

Ця організація зосереджена на підвищенні безпеки харчових продуктів шляхом вдосконалення гігієнічних практик у процесі виробництва харчових продуктів. Як член EHEDG, НВК прагне запобігти проблемам гігієни харчових продуктів і мінімізувати ризики для споживачів, а також надає клієнтам у галузі машинобудування, управління технологічними процесами та виробництва харчових продуктів високоякісні датчики та вимірювальні технології, що відповідають гігієнічним принципам. Це гарантує, що клієнти НВК можуть обслуговувати своїх клієнтів у найкращий та найбезпечніший спосіб.

Основна роль EHEDG - об'єднати промисловість, дослідження та законодавство для забезпечення якості та безпеки харчових продуктів. Робочі групи інтерпретують директиви ЄС щодо гігієни обладнання для харчової промисловості та перетворюють їх на керівні принципи для виробників та користувачів обладнання. Ці настанови охоплюють питання проектування, встановлення, експлуатації, технічного обслуговування та очищення виробничих установок для запобігання забрудненню під час переробки та пакування харчових продуктів.

На додаток до надання рекомендацій, EHEDG проводить випробування та видає сертифікати, щоб забезпечити відповідність законодавству ЄС.

Дотримуючись рекомендацій EHEDG, НВК гарантує, що їхні тензодатчики, важливі компоненти вагових пристроїв, відповідають суворим гігієнічним стандартам у харчовій та фармацевтичній промисловості. Ця прихильність до гігієнічного дизайну гарантує, що продукція НВК сприяє безпечному та надійному процесу виробництва харчових продуктів. reliable food production processes.

OIML (МІЖНАРОДНА ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАКОНОДАВЧОЇ МЕТРОЛОГІЇ)

OIML є міжурядова договірна організація, створена в 1955 році для сприяння гармонізації процедур законодавчої метрології в усьому світі. Її основною метою є надання керівних принципів і рекомендацій країнам-членам для розробки їх національних і регіональних вимог щодо виробництва і використання засобів вимірювальної техніки для застосування в законодавчій метрології.

Вибираючи сумісні з OIML тензодатчики і датчики сили НВК, клієнти отримують гарантію того, що їхні прилади відповідають всесвітньо визнаним метрологічним стандартам. Це гарантує точність, надійність і простежуваність вимірювань, які є життєво важливими в різних галузях промисловості, включаючи виробництво, дослідження і контроль якості. Відповідність OIML також забезпечує відповідність законодавству, полегшуючи міжнародну торгівлю та сприяючи чесній конкуренції між підприємствами.

ATEX /IECEX

ATEX (Atmosphère Explosives - вибухонебезпечне середовище) - це термін, який з'являється в назві європейської Директиви 94/9/EC (зараз замінена на DIRECTIVE 2014/34/EU), що стосується обладнання, яке використовується у вибухонебезпечних середовищах. Як правило, він використовується для позначення сертифікатів/стандартів ATEX, що стосуються придатності продукту для використання в небезпечних середовищах.

Сертифікація ATEX надається обладнанню, яке пройшло суворі випробування, визначені директивами Європейського Союзу, і було визнано безпечним для використання в конкретних середовищах з вибухонебезпечною атмосферою, залежно від зони (зон), для яких воно сертифіковане для використання.

Подібно до сертифікації ATEX, сертифікат IECEX надається продуктам, які пройшли ретельні випробування і довели свою безпеку для використання у вибухонебезпечних середовищах. Сертифікація IECEX - це міжнародно визнаний метод, який демонструє відповідність стандартам Міжнародної електротехнічної комісії (IEC). Стандарти та оцінки IEC визнані на міжнародному рівні як еталонні в галузі електротехніки.

Робота з небезпечними матеріалами вимагає ретельного захисту від вибухів у всіх галузях промисловості, де можуть бути присутні вибухонебезпечні середовища. HBK пропонує сертифіковані ATEX/IECEX сенсорні та електронні рішення, які допомагають професіоналам залишатися зосередженими та безпечними під час виконання своєї роботи. Ці рішення підходять для різних застосувань, включаючи галузі з потенційно вибухонебезпечним середовищем, такі як виробництво продуктів харчування, фармацевтика, фарбування, виробничі та переробні підприємства або нафтопереробні заводи, де можуть оброблятися природні ресурси, включаючи нафту, газ або хімікати.

FM СХВАЛЕННЯ

FM схвалення - це всесвітньо відома незалежна організація з тестування та сертифікації, яка гарантує, що протипожежна продукція та послуги відповідають найвищим стандартам якості, технічної цілісності та продуктивності.

Використовуючи сертифіковану FM продукцію HBK у своїх машинах, виробники можуть забезпечити надійність і безпеку свого обладнання, отримуючи конкурентну перевагу в галузі.

HBK прагне надавати високоякісні та відповідні рішення для пакувального обладнання. Завдяки нашій співпраці з провідними міжнародними організаціями та дотриманню світових норм і стандартів, ми гарантуємо, що клієнти можуть покладатися на нашу продукцію для точних і надійних вимірювань.



ПП "АНВІТ"

www.anwit.com.ua

info@anwit.kiev.ua

HBK – Hottinger Brüel & Kjær

www.hbkworld.com

info@hbkworl.com