



ALPHA 520

Автоматична машина
для двосторонньої
обробки



ALPHA 520

Alpha 520 – автоматична машина для двостороннього обтискання, розроблена спеціально для промислового виробництва. Вона оптимально підходить для малих і великих партій продукції та роботи з широким діапазоном довжин, поперечних перерізів і варіантів обробки кінців проводів. Система Koma HMI забезпечує інтуїтивно зрозуміле керування машиною. Широкий вибір технологічних модулів і можливість реалізації індивідуальних рішень дають змогу адаптувати модель до різних технологічних завдань.

Універсальна: для надзвичайно широкого спектра застосувань

З багатофункціональною Alpha 520 виробництво готове до будь-якого завдання. Машина підходить як для малих, так і для дуже великих партій; працює з тонкими, важкими та дуже короткими проводами.

Просте керування та ефективне використання

Інтуїтивно зрозуміла система Koma HMI допомагає оператору швидко освоїти роботу з машиною та виконувати широкий спектр задач. Оптимізована концепція керування Alpha 520 також спрощує налаштування безпосередньо на обладнанні й підвищує безпеку роботи.

Інвестиція, розрахована на довгостроковий результат

Поєднання довговічної конструкції, тривалої доступності запасних частин і гнучких технологій гарантує рентабельність інвестицій у майбутньому.

Розвиток автоматизації сьогодні та в майбутньому

Завдяки модульній платформі та сучасному програмному забезпеченню Alpha 520 легко інтегрується в мережеву інфраструктуру. Регулярне оновлення системи дає змогу використовувати актуальні функції та нові можливості.

Високий рівень якості

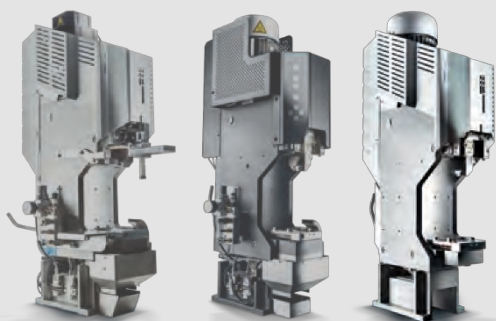
Унікальні засоби контролю та стандартизовані технологічні операції дозволяють швидко й з високою точністю виконувати обробку в автоматичному режимі. Це допомагає підтримувати надійність готової продукції та її відповідність вимогам замовника.

ОПТИМІЗОВАНА ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО
ВИРОБНИЦТВА З ШИРОКОЮ
НОМЕНКЛАТУРОЮ ПРОДУКЦІЇ

C1370 / C1360 / C1340

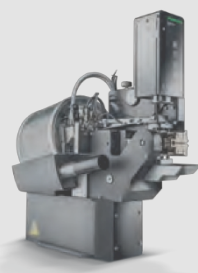
МОДУЛІ ДЛЯ ОБТИСКАННЯ; МОТОРИЗОВАНА ВІСЬ Z

* за запитом



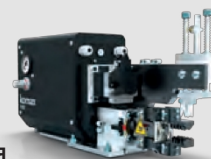
S1441

МОДУЛЬ НАДЯГАННЯ
УЩІЛЬНЕННЯ



X1582

МОДУЛЬ СКРУЧУВАННЯ



AEH-LS

МОДУЛЬ ОБТИСКАННЯ
ГІЛЬЗОВИХ КОНТАКТІВ



CM03*

МОДУЛЬ MIL-ОБТИСКАННЯ



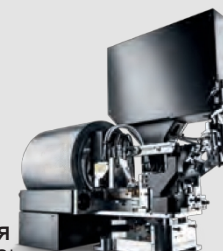
* за запитом

X1585

МОДУЛЬ ФЛЮСУВАННЯ/ЛУДІННЯ



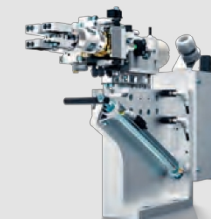
МОДУЛЬ НАДЯГАННЯ
ПЛАСТИКОВИХ ГІЛЬЗ*



* за запитом

DC

МОДУЛЬ ПОДВІЙНОГО ЗАХОПЛЕННЯ



Завжди до ваших послуг –
Послуги Komax

- Доступні по всьому світу
- Сервісні контракти Komax Care
- Запуск і переміщення обладнання
- Перевірка технічної придатності
- Фінансування

УНІВЕРСАЛЬНІСТЬ ДЛЯ ШИРОКОГО СПЕКТРА ЗАВДАНЬ

Гнучка багатфункціональна Alpha 520 дає змогу ефективно працювати з різними типами кабелів і широким набором операцій. Переналагодження виконується швидко, тому перехід до іншого виробничого завдання не потребує значних витрат часу. Модель придатна для малих і великих партій, а також для обробки тонких, жорстких

або дуже коротких кабелів. Конфігурацію можна адаптувати відповідно до конкретних технологічних вимог. Сервісна підтримка Komax допомагає скорочувати простої, оперативно усувати несправності та підтримувати належну продуктивність обладнання за прогнозованих експлуатаційних витрат.

Широкий спектр можливостей обробки

Alpha 520 з високою точністю обробляє проводи з поперечним перерізом від 0.13 до 6 мм². За запитом можлива робота і з перерізами від 0.05 мм² (AWG 30). Машина також придатна для дуже коротких проводів довжиною від 20 мм. Широкий вибір технологічних модулів і систем контролю якості дає змогу конфігурувати Alpha 520 відповідно до індивідуальних вимог замовника.

Оптимізована для промислових потреб

Завдяки своїй гнучкості та модульній платформі Alpha 520 пропонує універсальне та адаптивне рішення для різних застосувань. Система залишається високо стандартизованою, що надає замовнику значні переваги в роботі із запасними частинами, а також під час оновлення програмного забезпечення.

Моторизована вісь Z модулів обтискання

Автоматичне регулювання висоти модуля обтискання (доступне за запитом) прискорює переналагодження та дає змогу одразу отримувати потрібний результат, зокрема під час роботи із закритими контактами. Необхідну висоту для конкретного виробу можна зберегти в HMI, після чого весь модуль автоматично піднімається або опускається до заданого положення.



ПРОСТЕ КЕРУВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Після короткого навчання персонал може ефективно працювати з широким спектром виробничих завдань. Система Komax HMI має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, а покрокові сценарії супроводжують оператора під час роботи та надають чіткі вказівки. Індивідуальні інформаційні панелі забезпечують наочний контроль стану та продуктивності машини й спрощують

керування. Оптимізована концепція Alpha 520 робить налаштування обладнання ефективнішим і безпечнішим. Навчальні програми Komax допомагають підвищувати кваліфікацію персоналу та створювати належні умови для експлуатації й технічного обслуговування.

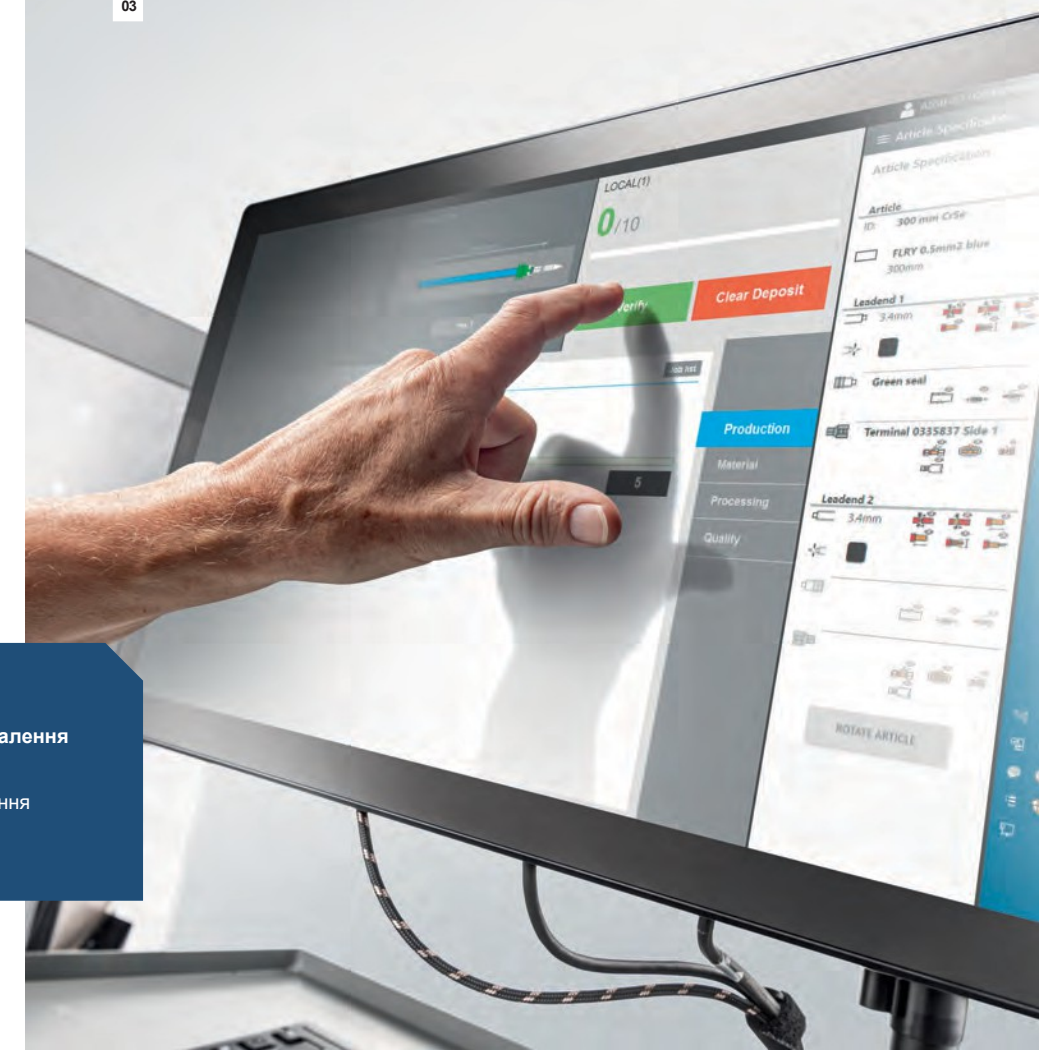
Покрокове керування та додаткові функції
Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс дає змогу швидко освоїти роботу з машиною та спрощує щоденне керування. Програмне забезпечення Komax HMI послідовно проводить оператора через усі етапи робочого процесу. За потреби можна легко додати додаткові кроки, наприклад виготовлення контрольних зразків або перевірку якості. Опційна інформаційна панель машини розширює функціональність, зокрема дає змогу оптимізувати список завдань або повторно запустити у виробництво раніше виготовлений виріб. Інформаційні панелі можна адаптувати до потреб користувача, що підвищує прозорість процесів, ефективність роботи та продуктивність.

Просте, ефективне та безпечне налаштування та перенастроювання на інший матеріал
Концепція налаштування Alpha 520 побудована так, щоб робота залишалася зрозумілою, ефективною та відповідала сучасним вимогам безпеки. Коли захисна кришка відкрита, приводи, зокрема модулі обтискання, безпечно вимикаються. Поворотний важіль вручну встановлюється в потрібне положення, після чого налаштування підтверджується натисканням кнопки. При закритій захисній кришці положення проводу можна коригувати за допомогою однієї з трьох панелей керування, розташованих на базовій машині.



02
03

- 01** Оптимізований процес налаштування за допомогою «ручного навчання» - швидке ручне регулювання при вимкненій системі.
- 02** Автоматизація різних робочих операцій, зокрема скручування жил, лудіння та подвійного обтискання.
- 03** Інтуїтивно зрозуміла система керування HMI з покроковими робочими сценаріями для оператора.



Послуги Komax:
Модернізація та вдосконалення
— Аналіз виробництва
— Оновлення та дооснащення
— Консультування

Модульна платформа для високої гнучкості

Alpha 520 побудована на новітній модульній платформі, яка також використовується в інших машинах серії Alpha. Така архітектура дозволяє в будь-який момент розширювати конфігурацію новими функціями або вузлами. За запитом замовника в машину можна інтегрувати понад чотири модулі.

Готові до майбутнього

Уніфікація компонентів значно спрощує роботу із запасними частинами. Платформа підтримує подальшу інтеграцію з MES-системами та мережевими рішеннями. Завдяки цьому обладнання залишається актуальним у довгостроковій перспективі й готовим до впровадження майбутніх рішень з автоматизації.

Індивідуальний підхід до кожного клієнта

За запитом інформаційні панелі можна адаптувати до конкретних вимог виробництва. Це допомагає оптимізувати процеси, підвищити прозорість роботи та ефективність. Рішення Komax мають гнучку архітектуру, тому їх можна надалі розширювати й адаптувати відповідно до змін у потребах замовника.

Komax Services підтримує вашу машину в належному стані та забезпечує її ефективну роботу:

- Технічне обслуговування
- Ремонт
- Плани дій у надзвичайних ситуаціях

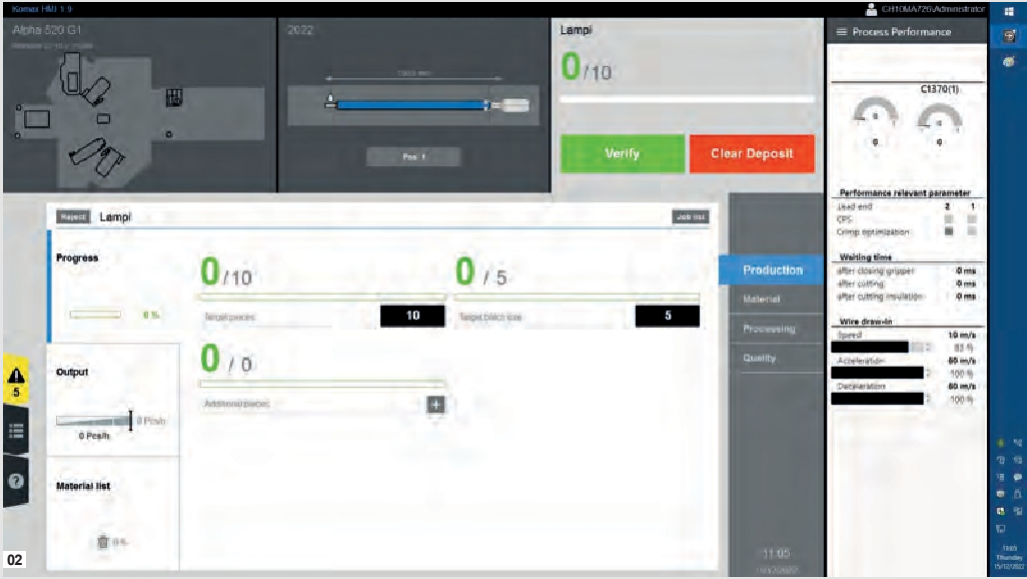
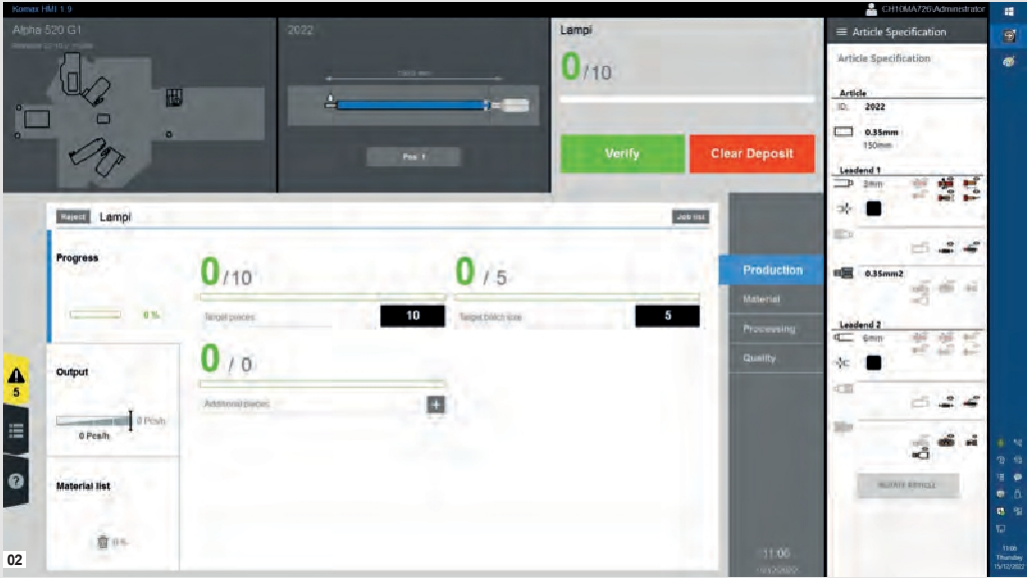
01
Модульна платформа забезпечує високу гнучкість. За запитом можна інтегрувати понад чотири модулі.

02
Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс із гнучкими інформаційними панелями підвищує ефективність роботи та прозорість процесів.

ІНВЕСТИЦІЯ, ЯКА ЗАБЕЗПЕЧУЄ ВАШ УСПІХ У ДОВГОСТРОКОВІЙ ПЕРСПЕКТИВІ

Alpha 520 розроблена з урахуванням різноманітних вимог промисловості та розрахована на стабільно високу продуктивність протягом багатьох років. Тривалий строк служби машин Komax, багаторічна доступність запасних частин і сучасні технології з широкими

можливостями розширення дозволяють зберігати актуальність обладнання. Сервісні контракти Komax Care допомагають підтримувати обладнання у належному технічному стані та своєчасно впроваджувати технологічні оновлення.





РОЗВИТОК АВТОМАТИЗАЦІЇ СЬОГОДНІ ТА В МАЙБУТНЬОМУ

Автоматизація відкриває значні можливості для підвищення ефективності виробництва. Alpha 520 підтримує мережеве підключення та легко інтегрується в наявну систему керування. Додаткові модулі можна підключати до машини без зміни базового програмного забезпечення. Це дає змогу поступово розширювати

рівень автоматизації, зберігаючи надійну програмну основу та отримуючи регулярні оновлення. Підключення машини до мережі допомагає контролювати ключові параметри виробництва й використовувати актуальні функціональні можливості системи.



Програмне забезпечення з можливістю розширення

Архітектура програмного забезпечення дає змогу інтегрувати нові компоненти без зміни базової системи керування. Завдяки високій сумісності додані функції підтримують усі системні оновлення. За запитом також можна реалізувати програмування процесів відповідно до індивідуальних вимог замовника.

Висока мережева сумісність

Мережева архітектура Alpha 520 побудована на модульній платформі та легко інтегрується у виробничі системи керування, зокрема Komaх MES. Модульна конструкція й адаптивне програмне забезпечення створюють основу для подальшої автоматизації та розширення мережевих можливостей обладнання. Підключення машини до мережі та регулярне оновлення системи дають змогу контролювати ключові виробничі параметри й використовувати актуальні функції та нові можливості.



Послуги Komaх: оновлення та вдосконалення

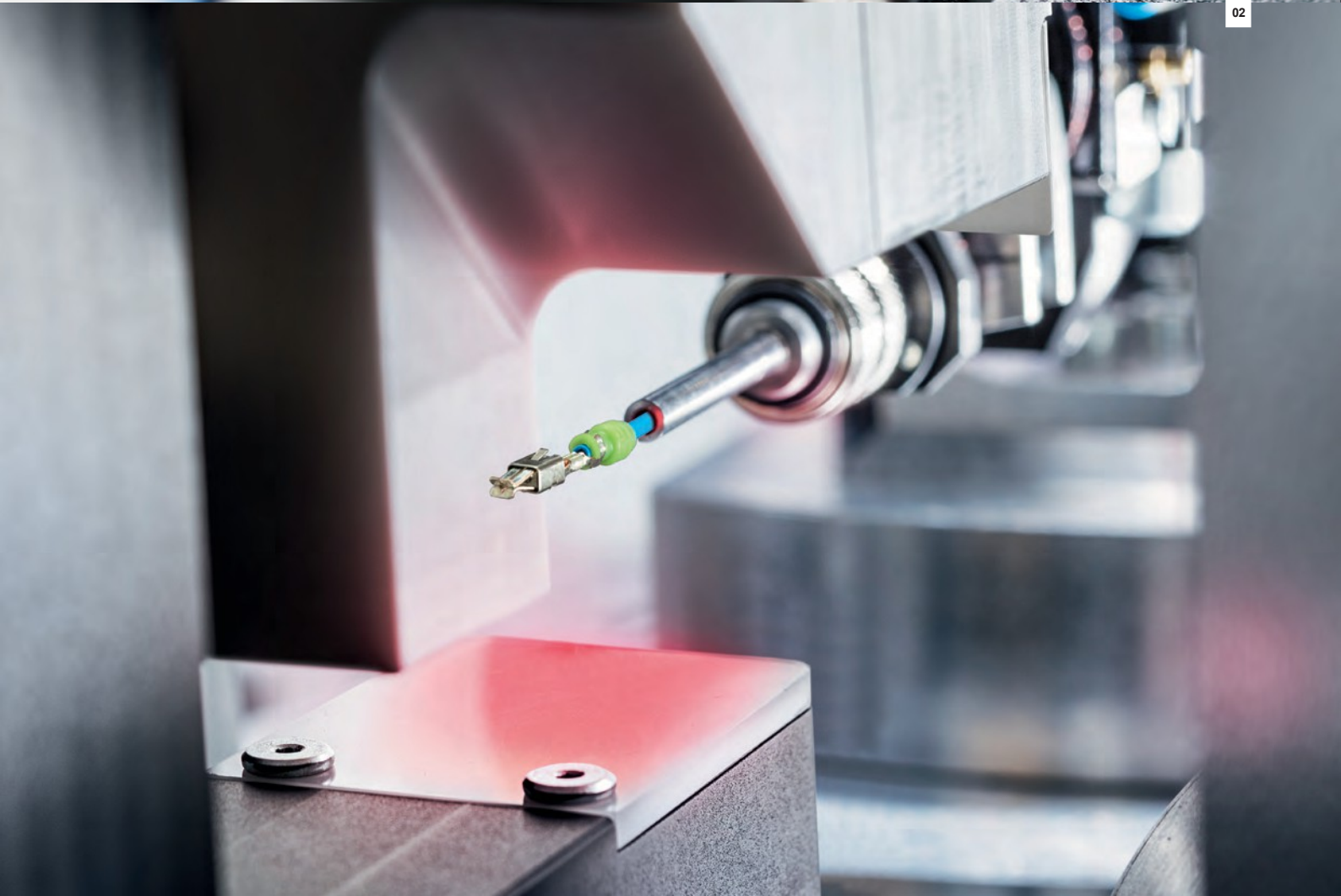
- Аналіз виробництва
- Модернізація та вдосконалення
- Консультування



ВИСОКИЙ РІВЕНЬ ЯКОСТІ

Ваші клієнти насамперед цінують надійність і якість Вашої продукції. Система Alpha 520 допомагає досягти цього, виконуючи визначені процеси швидко, повністю автоматично та з максимальною точністю. Можливі джерела помилок, зокрема вплив оператора, значною мірою нівелюються завдяки системам контролю якості та стандартизованим технологічним

стандартизованим технологічним процесам. Це допомагає підтримувати незмінно високу якість продукції. У межах сервісного контракту Komax Care Optimize наші фахівці допомагають системно вдосконалювати виробництво та відповідати високим вимогам до якості й надійності.



01
02

03

01
Моторизований пристрій Q1210 для вимірювання зусилля стягування визначає значення в діапазоні від 20 до 1000 Н із заданою швидкістю відриву.

02
Якісні характеристики кожного обтискання перевіряються оптично за допомогою Q1250 scalable.

03
Пристрій Komax 341 для вимірювання висоти обтискання під час налаштування визначає фактичний профіль контакту та порівнює його із заданою висотою обтискання. За потреби значення автоматично коригується до цільового параметра (лише для C1360/C1370).

Послуги Komax для точної та надійної роботи обладнання

- Сервісні контракти Komax Care
- Встановлення та запуск
- Перевірка та калібрування

Концепція відмінної якості

Інтегровані системи контролю якості підтримують високу точність виготовлення продукції. Стандартизовані процеси зменшують вплив оператора на результат. Зокрема, модуль Q1250 scalable здійснює оптичний контроль якості зняття ізоляції, наявності контактів і ущільнень та перевіряє виконання кожної операції.

Опції для бездоганної якості та мінімальних відходів

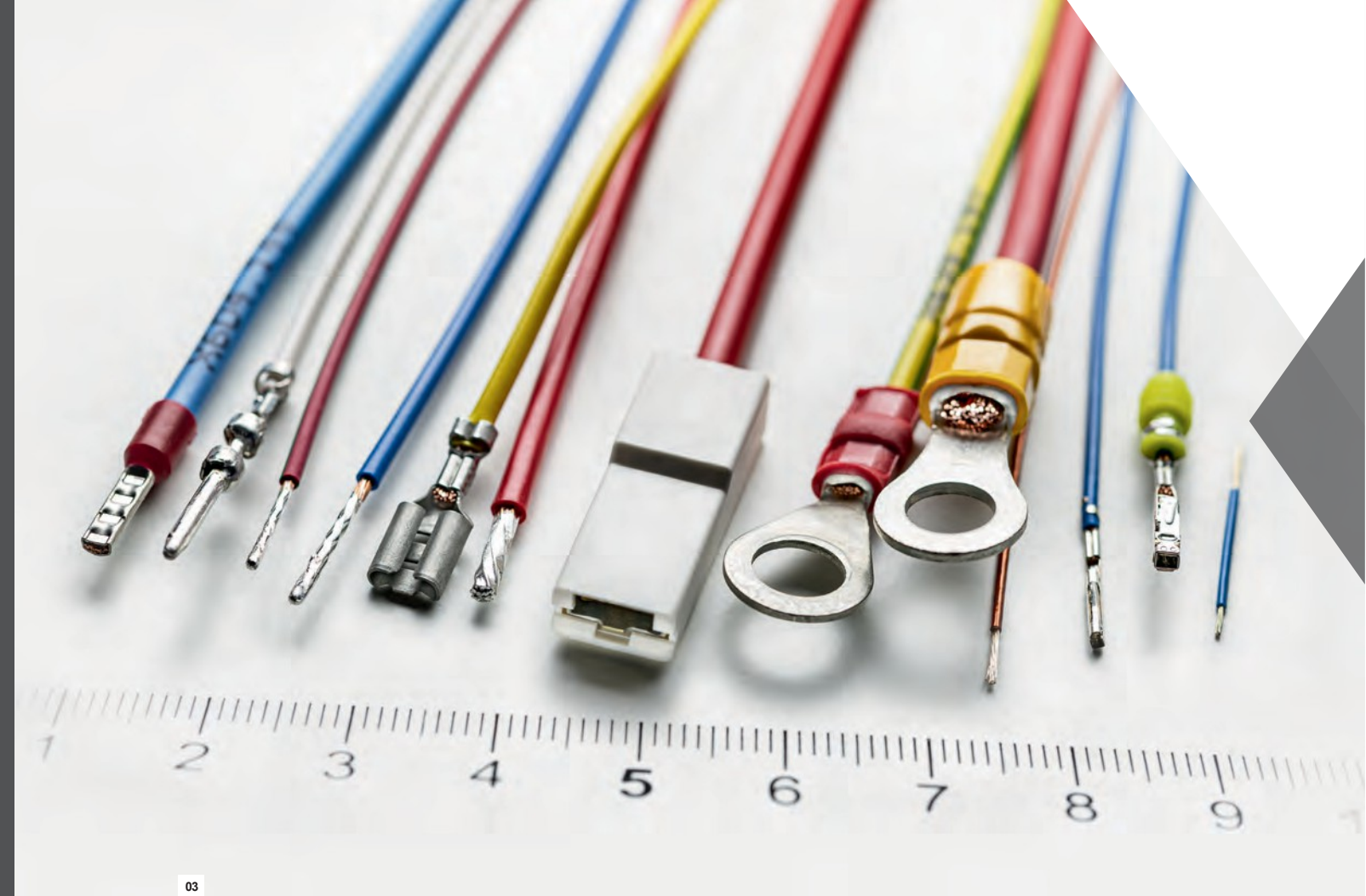
- Оптичний моніторинг якості – Q1250 scalable
- Перевірка висоти обтискання — Komax 341
- Перевірка зусилля стягування — Q1210
- Мікроскоп — Komax 345
- Сканер штрих-коду
- Виявлення з'єднання проводів



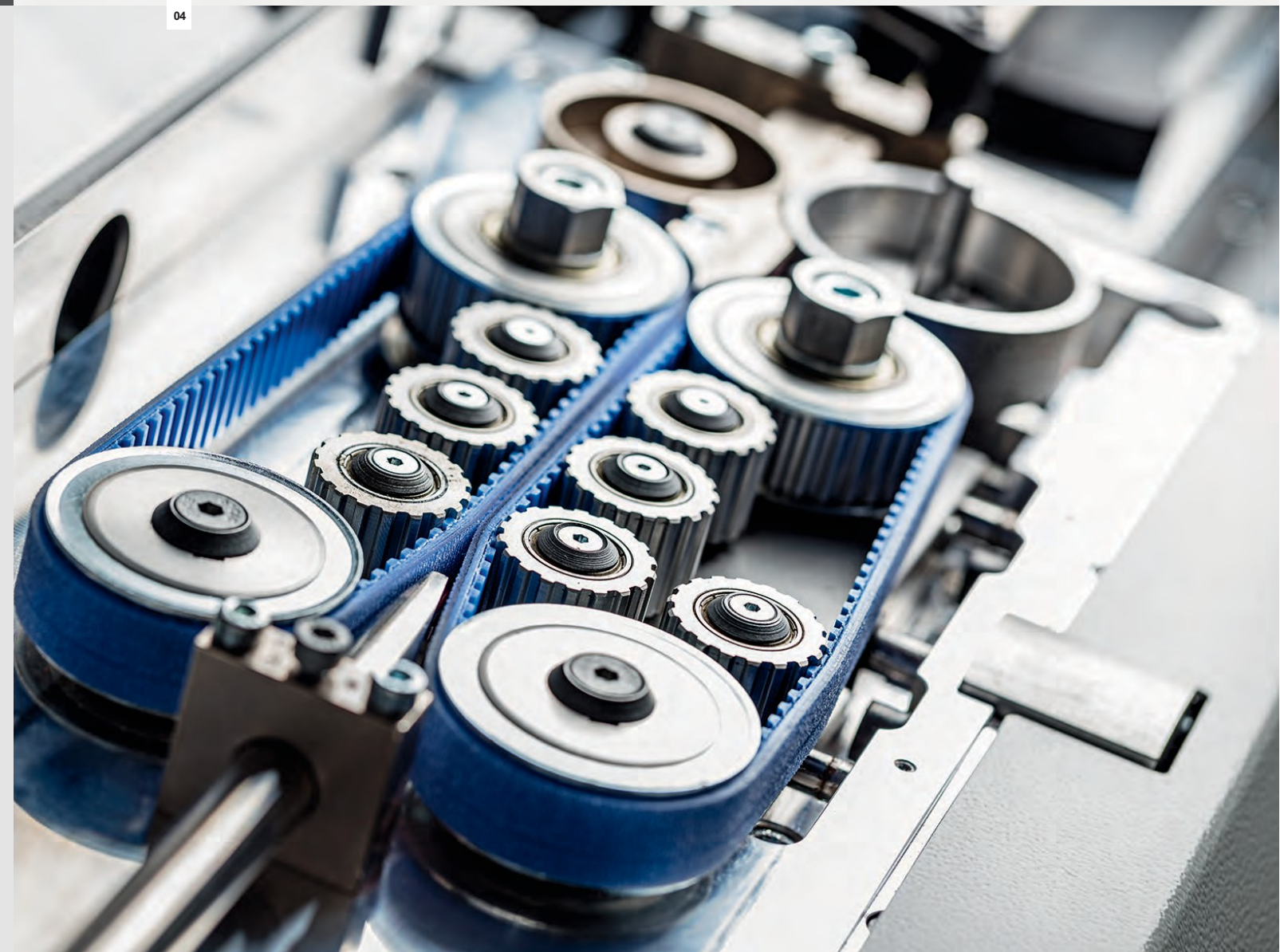
01
02



ІНДИВІДУАЛЬНІ РІШЕННЯ З АВТОМАТИЗАЦІЇ АДАПТОВАНІ ДО ВИРОБНИЧИХ ЗАВДАНЬ



03
04



- 01 Інтеграція пристрою Mira для багатшарового зняття ізоляції дає змогу обробляти спеціальні проводи. Індивідуальні рішення спрощують роботу та підвищують ефективність і економічність виробництва.
- 02 Паралельний тримач ножів для тонких і коротких проводів.
- 03 Alpha 520 підтримує широкий спектр операцій з обробки кінців проводів, зокрема дуже коротких і тонких.
- 04 Надійний і довговічний ремінний привід дає змогу швидко замінювати провід та спрощує його введення в машину.

Технічні дані

Поперечний переріз проводу*	0.05 – 6 мм² (AWG 30 – 10)
Швидкість подачі проводу	макс. 10 м/с (33 футів/с)
Зовнішній діаметр ізоляції	макс. 5.1 мм (0.20 дюйма)
Довжина проводу**	20 – 65 000 мм (0.88 дюйма – 213 футів)
Повне зняття ізоляції	0.1 – 30 мм (0.004 – 1.18 дюйма)
Часткове зняття ізоляції	0.1 – 29 мм (0.004 – 1.14 дюйма)
Зусилля обтискання	1 – 22 кН (224 – 4 946 фунтів-сили)
Модулі обробки	Сторона 1: 2 Сторона 2: 2 За запитом можлива більша кількість станцій обробки
Рівень шуму (без обтискання)	< 80 дБ (без аплікаторів)
Електричне живлення	3 × 208 – 480 В / 50 – 60 Гц / 5 кВА
Підключення стисненого повітря	5 – 8 бар (73 – 116 psi)
Споживання повітря: 1. Обтиск. / обтиск. 2. Обтиск. з надяг. ущіл. / обтиск. з надяг. ущіл.	< 7 м³/год (247 футів³/год) < 11 м³/год (388.5 футів³/год)
Вага (включно з 2 модулями для обтискання)	1,3 т (2866 фунтів)

* Поперечні перерізи < 0.13 мм² / > AWG 26 доступні як опція після перевірки технічної можливості застосування. Більші поперечні перерізи проводу також можливі за запитом після відповідного випробування. Дуже жорсткі та міцні проводи можуть не оброблятися навіть у межах зазначених характеристик. Komax може провести попередню перевірку придатності.
** Допуск довжини проводу: ±(0.2% + 1 мм (0.039 in)). Довжина укладання > 12 м - за запитом.



Висота при закритій кришці: 1790 мм (70,5 дюйма)
Висота при повністю відкритій кришці (максимальне відкриття): 2790 мм (109,8 дюйма)



01



02

01
Швидка заміна направляючих трубок без використання інструментів.
02
Інструменти завжди під рукою у зручній шухляді із замком, розташованій безпосередньо під вузлом подачі проводу



Опції та аксесуари

Автоматична система подачі проводу	F1110 • F1150 • ads 1xx
Системи маркування	Маркувальний пристрій гарячого тиснення Komax 26 • Струменеві системи маркування Komax • Лазерне маркування за запитом
Тримач ножів	Тримач ножів для паралельного встановлення
Модулі обробки	Модуль обтискання C1370 / C1360 / C1340 • Модуль надягання ущільнення S1441 • Модуль подвійного захоплення • Модуль скручування X1582 • Модуль лудіння X1585 • Модуль обтискання гільзових контактів типу ferrule AEN Доступні за запитом: модуль надягання пластикових гільз • модуль обтискання MIL-контактом • зварювальний модуль • модуль ультразвукового зварювання жил
Контроль якості	Аналізатор зусилля обтискання CFA/CFA+ • Інтегроване вимірювання висоти обтискання • Інтегроване вимірювання зусилля стягування • Q1250 масштабований оптичний моніторинг зняття ізоляції, ущільнення та обтискання • Виявлення зміни матеріалу • Перевірка матеріалу • Виявлення з'єднання проводів • Виявлення кінця контакту • Іскровий тестер Q1140 - за запитом
Системи укладання	Базовий модуль 2 м (78,7 дюйма) або 4 м (157,5 дюйма) Модуль розширення 2 м (78,7 дюйма) або 4 м (157,5 дюйма)
Аксесуари	Система швидкої заміни проводу • Сканер штрих-коду • Проміжне зняття ізоляції за запитом
Програмне забезпечення	Komax HMI • Komax MES • Мережевий інтерфейс MIKO • WPCS/MIKO Converter

Приклади обробки

Нарізка по довжині		Розділений цикл для закритих контактів	
Відрізання витягнутих жил		Надягання ущільнення	
Повне зняття ізоляції		Скручування жил, лудіння	
Часткове зняття ізоляції		Надягання пластикових гільз*	
Обробка жил*		Обтискання гільзових контактів типу ferrule	
Обробка із подв. ізоляцією, коакс. і триакс. кабелів*		Обтискання MIL-контактом*	
Проміжне зняття ізоляції*		Компактування, зварювання кінця проводу, сплайсування*	
Обтискання контактів		Маркування гарячим тисненням*	
Подвійне обтискання		Струменеве маркування	

* На запит

КОМАХ SERVICES

Запобігайте перебоям у роботі, швидко та ефективно вирішуйте надзвичайні ситуації та налаштовуйте обладнання відповідно до ваших конкретних вимог. Максимальна продуктивність за передбачуваною вартістю.

НАЛАШТУВАННЯ

Оновлення та аксесуари,
зміна конфігурації машини

ОПТИМІЗАЦІЯ

Консультавання, CARE Оптимізація

ПІДТРИМКА

МуКомах, віддалена підтримка,
тестування здійсненості

ПІДТРИМКА ДО ПОКУПКИ

Варіанти придбання та використання,
консультаційні послуги

ВСТАНОВЛЕННЯ

Приймальні випробування та підтримка
на етапі запуску

РІШЕННЯ ДЛЯ SMART FACTORY

WIRE Insights, планування виробництва в MES (4WIRE CAO)

НАВЧАННЯ

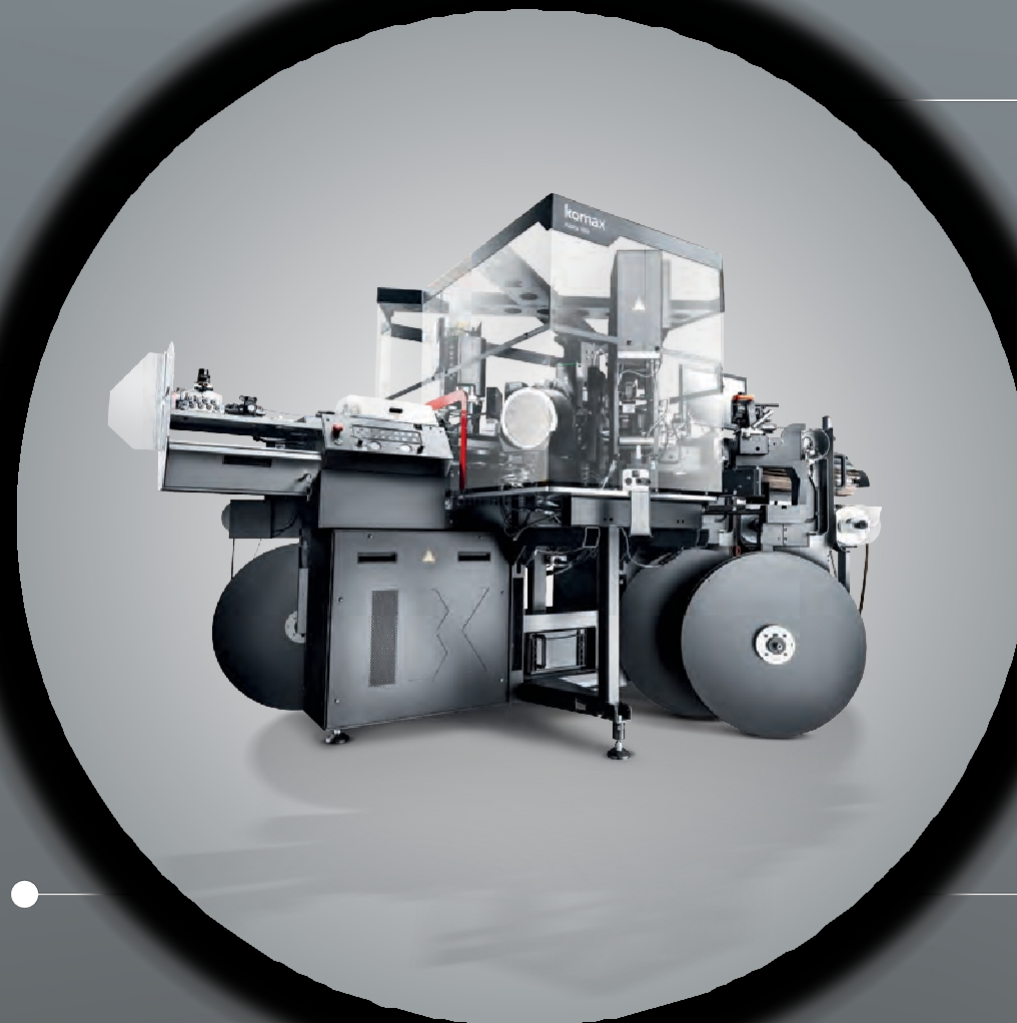
CARE Підвищення кваліфікації,
навчання On.Site, On.Line та On.Class

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

CARE Технічне обслуговування, CARE Калібрування,
набори для технічного обслуговування

РЕМОНТ

CARE Гарантія (до 4 років),
виїзне обслуговування та
оригінальні запчастини



СЕРВІСИ КОМАХ ЗНИЖУЮТЬ ЗАГАЛЬНІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ВИТРАТИ

Завдяки використанню уніфікованих і сумісних компонентів, Комах може пропонувати високоякісне обладнання та комплектуючі за привабливою ціною. Менша номенклатура деталей спрощує їх облік, закупівлю та

зберігання, водночас підвищуючи ефективність технічного обслуговування. Сервісним спеціалістам достатньо працювати з обмеженим переліком елементів,

що полегшує підготовку персоналу та пришвидшує виконання робіт. Це скорочує витрати, зменшує простої та допомагає підтримувати високу продуктивність обладнання.

Коматх – лідер галузі сьогодні та в майбутньому

Як піонер і лідер ринку автоматизованої обробки проводів, Коматх пропонує клієнтам інноваційні рішення. Компанія виробляє серійні машини та обладнання, сконфігуроване відповідно до індивідуальних вимог замовника, для різних рівнів автоматизації й виробничих завдань. Лінійку рішень доповнюють засоби контролю якості, системи тестування, інтелектуальне програмне забезпечення та мережеві рішення, що забезпечують безпечне, гнучке й ефективне виробництво.

Коматх – міжнародна швейцарська компанія з висококваліфікованою командою та центрами розробки й виробництва на кількох континентах. Глобальна мережа продажів і сервісної підтримки дає змогу працювати з клієнтами безпосередньо в їхніх регіонах, а комплекс послуг допомагає максимально ефективно використовувати інвестиції в обладнання.

Komax AG
Industriestrasse 6
6036 Дірікон, Швейцарія
Телефон +41 41 455 04 55
sales.din@komaxgroup.com

komax
komaxgroup.com