



UKR

ZETA 620 G2

Машина для виробництва
електричних джгутів



komax

ZETA 620 G2

Zeta 620 G2 – стратегічний крок до автоматизації обробки проводів: за компактних габаритів лише 2150 × 1545 мм машина забезпечує високу продуктивність і дає змогу раціонально використовувати робочу площу. Автоматичне виготовлення комплектів проводів із сортуванням, маркуванням і формуванням у джгути зводить ручні операції до мінімуму, знижує ризик помилок та пришвидшує виконання замовлень. Zeta 620 G2 є економічно вигідним рішенням для автоматизації електромонтажу в шафах керування та створює передумови для довгострокового підвищення конкурентоспроможності виробництва.

Економічно вигідний процес автоматизації

- Значна економія часу до 50 % завдяки підвищеній ефективності та точності
- Значне спрощення виробничих процесів
- Безперервне передавання даних з ECAD або WIRE Mind до машини
- Економічно ефективне виробництво партій будь-якого обсягу відповідно до поточної потреби
- Оптимізоване виведення проводів

Висока продуктивність

- Складні завдання виконуються швидко та без значних зусиль
- Серійне або послідовне виробництво без переналагоджень
- Автоматична зміна до 24 типів проводів
- Автоматичне маркування проводів за допомогою струменевого маркування та маркування трубками
- Обробка семи різних наконечників за допомогою модулів CM 1/5 GS та CM04 Duo

Надійна обробка з найвищою якістю

- Послідовна обробка одножильних проводів у діапазоні перерізу 0.5 – 6 мм²
- Стабільно висока якість завдяки повністю автоматизованому виробництву

Компактна модель початкового рівня

- Компактні габарити: 2150 × 1545 мм
- Легко розміщується на різних виробничих ділянках
- Підтримує інтеграцію до двох струменевих принтерів

► Пристрій формування пучків сортує проводи за партіями та за один технологічний етап об'єднує відповідні проводи клейкою стрічкою.

ЕФЕКТИВНА

АВТОМАТИЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОМОНТАЖУ
В ШАФАХ КЕРУВАННЯ

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ



Економія часу до 50 %

Ручні операції потребують значних витрат часу. Zeta 620 G2 зводить їх до мінімуму завдяки автоматичному виготовленню всіх необхідних проводів. Машина готує їх у потрібній послідовності та заданої довжини, виконує повну обробку, маркування й обтискання гільзових контактів типу ferrule. Після цього проводи залишається лише прокласти в шафі керування. Операції нарізки по довжині, зняття ізоляції, маркування та обтискання більше не потрібно виконувати вручну.

Безперервне передавання даних з ECAD до машини

Виробничі дані можна передавати безпосередньо з окремих ECAD-систем до Zeta 620 G2 через інтерфейс Komax MIKO. Також передбачено експорт даних з ECAD-систем у вигляді списку проводів для нарізки з подальшим перетворенням і завантаженням у машину. Це усуває потребу вручну програмувати артикули безпосередньо на обладнанні та робить підготовку виробництва ефективною для партій будь-якого обсягу, навіть від одного виробу.

Стабільно висока якість завдяки автоматизації

Автоматизоване виробництво забезпечує відтворювану та стабільну якість. Автоматичне передавання даних усуває джерела помилок, оскільки параметри не потрібно вводити вручну безпосередньо на машині.



01



02

01
Zeta 620 G2 має дві станції обробки, які можна оснащувати різними комбінаціями вузлів для обтискання гільзових контактів типу ferrule або маркування трубок.

02
Велика кількість варіантів електромонтажу у шафах керування вимагає наявності великої кількості проводів. Автоматичний пристрій змінює проводів вміщує до 24 різних проводів з усього діапазону перерізів.

Пучки проводів спрощують подальше підключення в шафі керування

Залежно від виробничого завдання проводи можна виготовляти, сортувати та формувати в пучки у потрібній послідовності в межах одного технологічного етапу. Вони спрощують і прискорюють подальше прокладання проводів у шафі керування. Готові партії можна забирати ще під час роботи машини, не очікуючи завершення всього виробничого завдання. Тип фіксації задається окремо для кожного проводу незалежно від режиму виробництва (партіями або в заданій послідовності).

Надійна послідовна обробка

Спеціальна різальна головка з трьома парами лез дає змогу послідовно обробляти проводи з поперечним перерізом від 0.5 до 6 мм². Високоякісні зносостійкі леза та компоненти розраховані на роботу з високою швидкістю, що скорочує загальний час обробки.

Усі необхідні матеріали завжди доступні

Різноманітні завдання з електромонтажу в шафах керування потребують використання багатьох типів проводів і гільзових контактів. Zeta 620 G2 забезпечує доступ до необхідних матеріалів без переналадження машини. Автоматичний пристрій змінює проводів вміщує до 24 різних проводів у межах усього доступного діапазону поперечних перерізів. Система автоматизованого маркування наносить необхідне позначення, після чого модулі для обтискання можуть обробляти проводи з використанням до семи різних гільзових контактів типу ferrule.

Універсальні рішення для маркування проводів

Система підтримує інтеграцію до двох струменевих принтерів, що розширює можливості маркування. Автоматична система вибору принтера дає змогу послідовно наносити маркування чорним і білим кольорами без ручного втручання. Доступні принтери Leiber IQJET та Domino M1630. Для спеціальних завдань модуль M1650 дає змогу використовувати альтернативний спосіб ідентифікації проводів за допомогою попередньо промаркованих трубок.

03

Завдяки компактним габаритам Zeta 620 G2 легко розмістити на виробничій ділянці. Опційні системи струменевого маркування інтегруються в корпус машини у зручному висувному відсіку. Доступні рішення від двох різних виробників: Leiber IQJET або Domino M1630.



03



Легке оснащення проводів сімома типами гільзових контактів

CM 1/5 GS – це адаптивне та гнучке рішення для електромонтажу у шафах керування. Модуль дає змогу швидко й послідовно обробляти п'ять типів гільзових контактів типу ferrule для проводів із поперечним перерізом від 0.5 до 2.5 мм² та довжиною обтискання 8 і 10 мм. Модуль підтримує також спеціальні наконечники Multinorm і AWG. Заміна котушок не потребує інструментів чи додаткового переналагодження. Керування здійснюється через зручний сенсорний дисплей, а двоетапна обробка забезпечує надійний результат. Провід автоматично центрується

відповідно до його поперечного перерізу. CM 1/5 GS є високопродуктивним модулем, який легко інтегрується в автоматичні машини Komax, зокрема Zeta 620 G2.

CM04 Duo розширює діапазон поперечних перерізів для обтискання гільзових контактів до 4 - 6 мм². Модуль дає змогу обробляти два типи контактів без переналагодження та підтримує довжину обтискання 8, 10 або 12 мм. Центрування проводу автоматично адаптується до поперечного перерізу, що забезпечує надійний процес обробки.

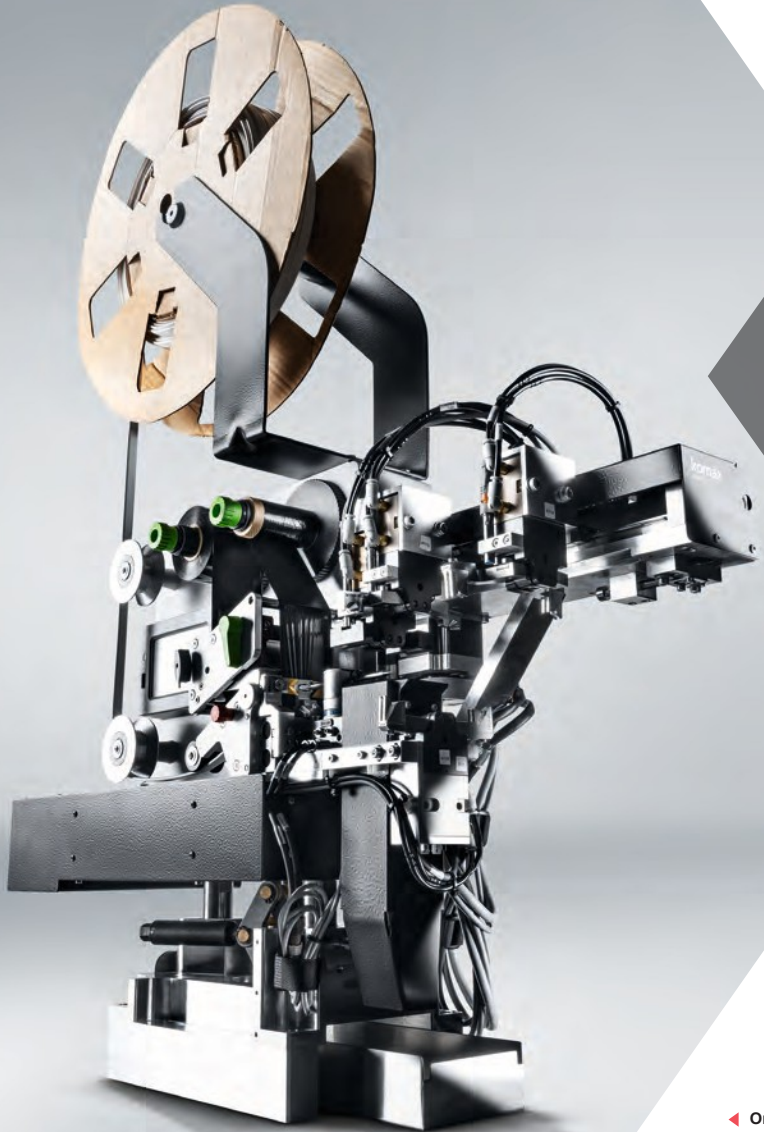
У поєднанні з CM F20 або CM 1/5 GS можна обтискати гільзові контакти на проводах із поперечним перерізом 0.5 - 6 мм².

Як альтернатива обтисканню гільзовими контактами типу ferrule використовується компактування жил на кінцях проводів за допомогою модуля Schunk.

Технічні дані

	CM 1/5 GS	CM04 Duo	Schunk Mimic III*
Діапазон перерізу	0.5 – 2.5 мм² (AWG 20–14)	4 – 6 мм² (AWG 11 – 9)	0.5 – 6 мм²
Наконечники	Гільзові контакти Z+F типу ferrule на котушках, 0.5 – 2.5 мм² (AWG 20–14) Тип: N, HL (стандарт) / S-N, S-HL (Multinorm, AWG)	Гільзові контакти типу ferrule розсіпом, 4 – 6 мм² (AWG 11 – 9) Тип: K-N-HL	–
Довжина гільзового контакту	8 мм та 10 мм	8 мм, 10 мм або 12 мм	–
Довжина компактування	–	–	5 – 19 мм
Форма обтискання	Форма обтискання Quadro	Форма обтискання Quadro	–
Робочий тиск	5 – 6 бар	5 – 6 бар	–
Електричне живлення	1×100-240 В змінного струму, 50/60 Гц	1×100-240 В змінного струму, 50/60 Гц	3×400 В змінного струму, 50/60 Гц / 3×16 А

* Надається за запитом



Опційний модуль M1650 Tube надає на проводи попередньо промарковані трубки та дає змогу гнучко регулювати їхнє положення.



Оптимізація робочих процесів із WIRE Mind

Щоб заощадити час під час автоматичного виробництва проводів, ключове значення мають точні дані та швидка підготовка. WIRE Mind спрощує цей процес: достатньо вибрати потрібне правило формування пучків і завантажити файл, після чого програмне забезпечення автоматично створює відповідні комплекти проводів.

WIRE Mind перевіряє дані зі списку проводів і призначає маркування відповідно до заданих правил. За потреби ці налаштування можна скоригувати вручну. Система також автоматично формує готові до виробництва послідовності та пучки проводів із правильною орієнтацією окремих проводів. Необхідні характеристики й індивідуальні написи наносяться безпосередньо на проводи або термоусаджувальні трубки.

Віртуальний електромонтаж

Для автоматизації виробництва проводів у процесі електромонтажу у шафах керування надзвичайно важливим є збір точних виробничих даних, зокрема довжин проводів. На основі 2D-креслення у WIRE Mind можна віртуально виконати прокладання проводів безпосередньо на екрані. Це дає змогу точно визначити необхідну довжину проводу для кожного з'єднання ще до запуску виробництва.

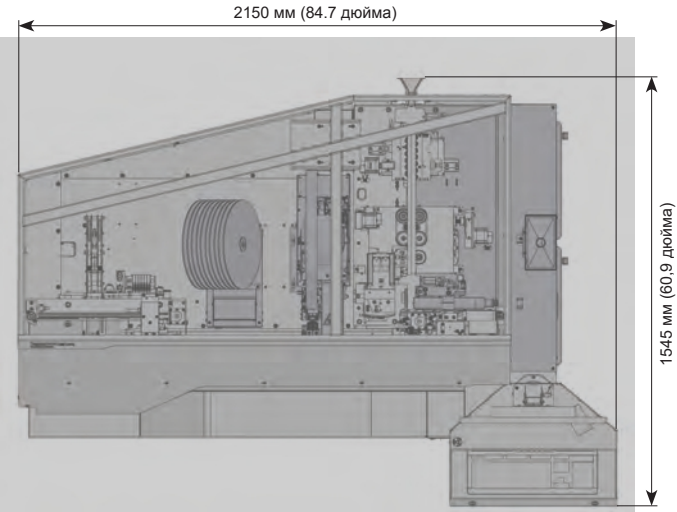
Технічні дані Zeta 620 G2

Зовнішній діаметр проводу	Макс. 6 мм (0.24 дюйма)
Поперечний переріз проводу	0,5–6 мм² (AWG 20–10)
Точність довжини	±0.5 % + 2 мм (0.079 дюйма)
Діапазон довжини проводу для двосторонньої обробки	від 240 мм до 4 м (від 9,44 дюйма до 13,1 фута)
Діапазон довжини проводу для односторонньої обробки	від 60 мм до 4 м
Пристрій зміни проводів	Максимум 24
Довжина зняття ізоляції	До 25 мм (0.98 дюйма)
Кількість станцій	2
Продуктивність, АЕН – АЕН	420 шт./год
Продуктивність, зняття ізоляції з обох боків	700 шт./год
Вага	Приблизно 700 кг

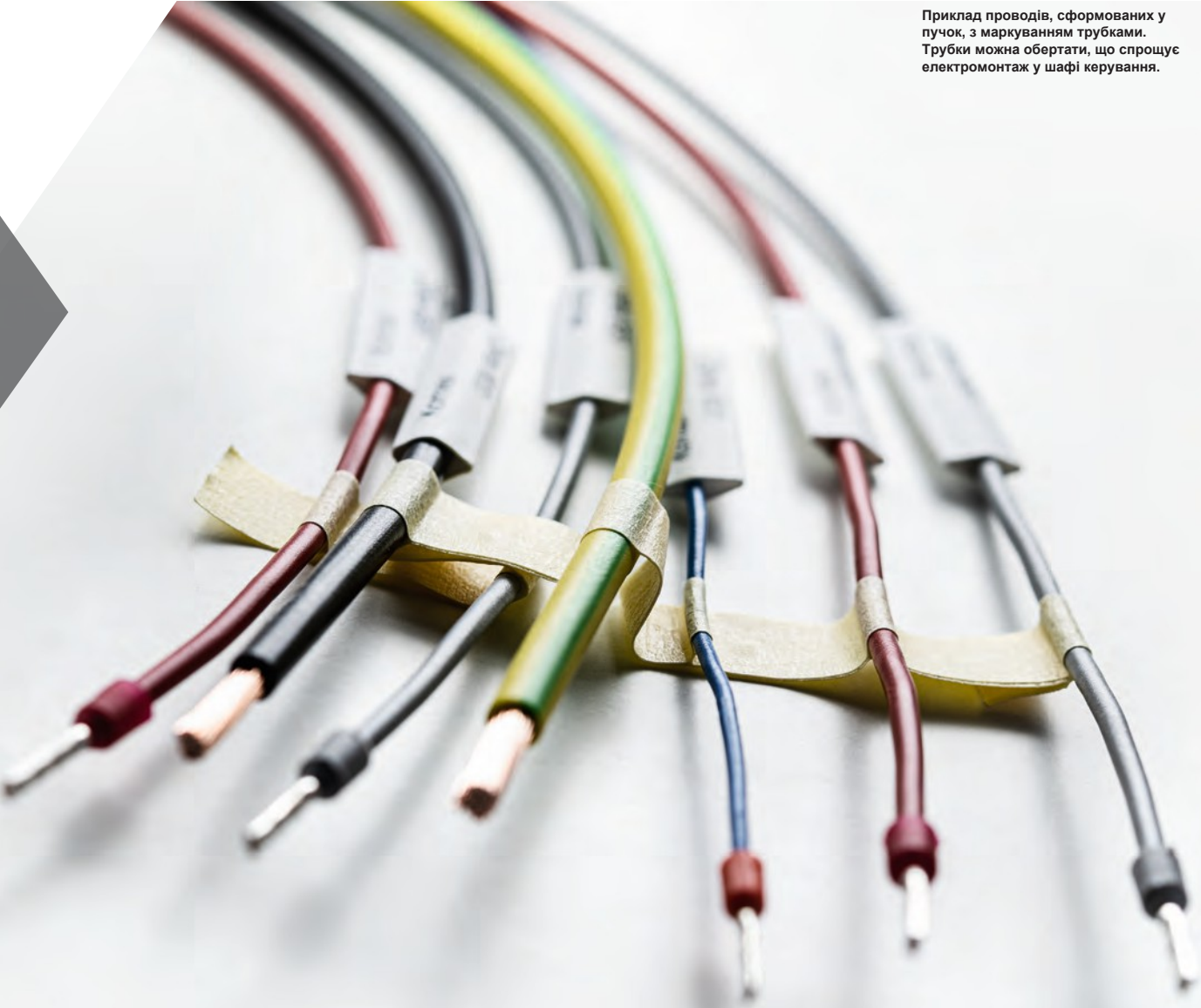
Комбінації модулів

Станція 1	Станція 2
M1650 Tube	M1650 Tube CM 1/5 GS CM F20 CM04 Duo AEH-LS Schunk Mimic III*
CM04 Duo	CM 1/5 GS CM F20 AEH-LS CM04 Duo Schunk Mimic III*
CM F20	CM 1/5 GS CM F20 AEH-LS Schunk Mimic III*
AEH-LS	CM 1/5 GS AEH-LS Schunk Mimic III*
CM 1/5 GS	CM 1/5 GS Schunk Mimic III*

* На замовлення



Висота машини із закритою захисною кришкою 1765 мм (69,5 дюйма)
Висота машини з відкритою захисною кришкою 2765 мм (108,8 дюйма)



Приклад проводів, сформованих у пучок, з маркуванням трубками. Трубки можна обертати, що спрощує електромонтаж у шафі керування.

Опції та аксесуари

Системи маркування	IQJET • M1630 Jet • M1650 Модуль маркування трубками
Подача проводу	24-позиційний пристрій зміни проводів
Модулі обробки	Модуль обтискання гільзових контактів типу ferrule CM F20 • CM 1/5 GS • CM 04 Duo • AEH-LS • Ультразвукове зварювання Schunk Minic III*
Програмне забезпечення	Мережевий інтерфейс MIKO • Мережевий інтерфейс WPCS • WIRE Mind • Конвертер даних TopConvert • DLW

* Надається за запитом

Технологічні можливості

Нарізка		Струменеве маркування	
Відрізання витягнутих жил		Маркування трубками	
Повне зняття ізоляції		Система виведення проводу/точкове обмотування	
Часткове зняття ізоляції		Послідовна обробка з автоматичним вибором проводу	
Обтискання гільзових контактів типу ferrule			
Компактування кінців проводів, сплайсування, зварювання*			

* На замовлення

Комакс – лідер галузі сьогодні та в майбутньому

Як піонер і лідер ринку автоматизованої обробки проводів, Компакс пропонує клієнтам інноваційні рішення. Компанія виробляє серійні машини та обладнання, сконфігуроване відповідно до індивідуальних вимог замовника, для різних рівнів автоматизації й технологічних завдань. Продуктову лінійку доповнюють засоби контролю якості, системи тестування, інтелектуальне програмне забезпечення та засоби мережевої інтеграції, що забезпечують безпечну, гнучку й ефективну роботу.

Компакс – міжнародна швейцарська компанія з висококваліфікованою командою та центрами розробки й виробництва на кількох континентах. Завдяки глобальній мережі продажів і сервісного обслуговування компанія надає клієнтам локальну підтримку в різних країнах світу та пропонує послуги, що допомагають максимально ефективно використовувати придбане обладнання.

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

komax
komaxgroup.com