

## ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

### ELMA VMC VISION ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ

#### СВАРОЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Максимальный ток	13 кА / 15 кА
Сварочный ток	Постоянный ток
Напряжение холостого хода (трансформатор клещей)	12,5 В DC

#### ПАРАМЕТРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЕТИ

Напряжение сети	3 x 400В 50 Гц
Максимальная мощность	130 кВА
Длительная мощность (100% ПВ)	14 кВА
Предохранитель (инерционный)	32 А
Соединительный провод (медь)	4 x 10 мм <sup>2</sup> / 16 мм <sup>2</sup>
Степень защиты	IP 53

#### ПАРАМЕТРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ - КЛЕЩИ

Напряжение	560 В / 10 кГц
Максимальный ток (эфф.)	230 А / 300 А

Сжатый воздух (пропорциональный клапан)	6-10 bar
---	----------

#### ОХЛАЖДАЮЩАЯ ВОДА

Расход	6 л/мин
Давление	мин. 2 bar
Габариты (В x Ш x Г)	900 x 700 x 600* мм

Вес	95 кг
-----	-------

### ELMA VISION C-AV & X-AV

#### ПАРАМЕТРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Первичное напряжение* / частота	560 В / 10 кГц
---------------------------------	----------------

#### \*Трансформатор

Первичная мощность (50% ПВ)	13,5 кВА
Степень защиты	IP 21
Класс изоляции по агрессивности	F
Тип охлаждения	водоохлаждаемый

#### СВАРОЧНАЯ ЦЕПЬ

Сварочный ток	13 кА
Напряжение холостого хода	12,5 В DC

#### МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Электродная сила нажима	0 - 5,5 кН
Вес (без рукавов)	14,5 кг (X-образные клещи) 10,5 кг (C-образные клещи)

Сохраняем за собой право на технические изменения.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

Рекомендации ELMA-Tech из сектора автомобильной промышленности:

Audi - Ferrari - Fiat - Krupp-Drauz  
Opel - GM - Saab - Vauxhall - Honda - Jaguar - Lamborghini - Land-rover - Nissan - Ford - Peugeot  
Citroen - Porsche - Renault - Volvo  
BMW - Mini - Smart - Maybach - Mercedes Benz Chrysler - Toyota  
VW

### ELMA VISION CM/VM & CR/VR

#### ПАРАМЕТРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Первичное напряжение (трансформатор)/ частота	560 В / 10 кГц
Первичная мощность (50% ПВ)	18,7 кВА

#### СВАРОЧНАЯ ЦЕПЬ

Макс. сварочный ток	13 / 15 кА
Напряжение холостого хода	12,5 В DC

#### ВОДООХЛАЖДЕНИЕ

РАСХОД (МИН.) ПРИ ТЕМПЕРАТ. ПОДВОДЕ 22°C	6 л/мин
--	---------

### ELMA VISION CM / CR

#### МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Размер окна	По спецификации заказчика
Электродная сила нажима макс.	5 кН при 6 бар

#### ВЕС

CM (без рукавов, без пакета шланга)	34 кг
CR (без рукавов, без пакета шланга)	52 кг

### ELMA VISION VM / VR

#### МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Размер рукава	По спецификации заказчика
Электродная сила нажима	По спецификации рукава

#### ВЕС

VM (без рукавов, без пакета шланга)	35 кг
VR (без рукавов, без пакета шланга)	57 кг

CM = C-образная форма для ручного изготовления

VM = V-образная форма для ручного изготовления

CR = C-образная форма для роботизированного изготовления

VR = V-образная форма для роботизированного изготовления



Ручной прибор для конфигурации управления процессом

## ELMA VMC VISION

Полностью автоматическое управление точечной сваркой

Никакого расчета параметров - сразу приступаем к сварке!

**Полностью автоматическое управление процессами точечной сварки для гибкого применения в ручном и роботизированном производстве в автомобилестроении.**

Применяемые сегодня в производстве материалы отличаются весьма особыми характеристиками.

Для высококачественной обработки таких материалов требования в производстве кардинально изменяются.

Благодаря уникальной, разработанной ELMA-Tech технологии управления - „виртуальной машине“, возможно гибко и своевременно реагировать на эти быстро изменяющиеся требования.

Революционное и самонастраивающееся управление точечной сварки ELMA VMC VISION спроектировано и разработано для гибкого применения в производственных линиях автомобилестроения.

Рассчитана на все виды клещей точечной сварки с трансформаторами на 10 кГц

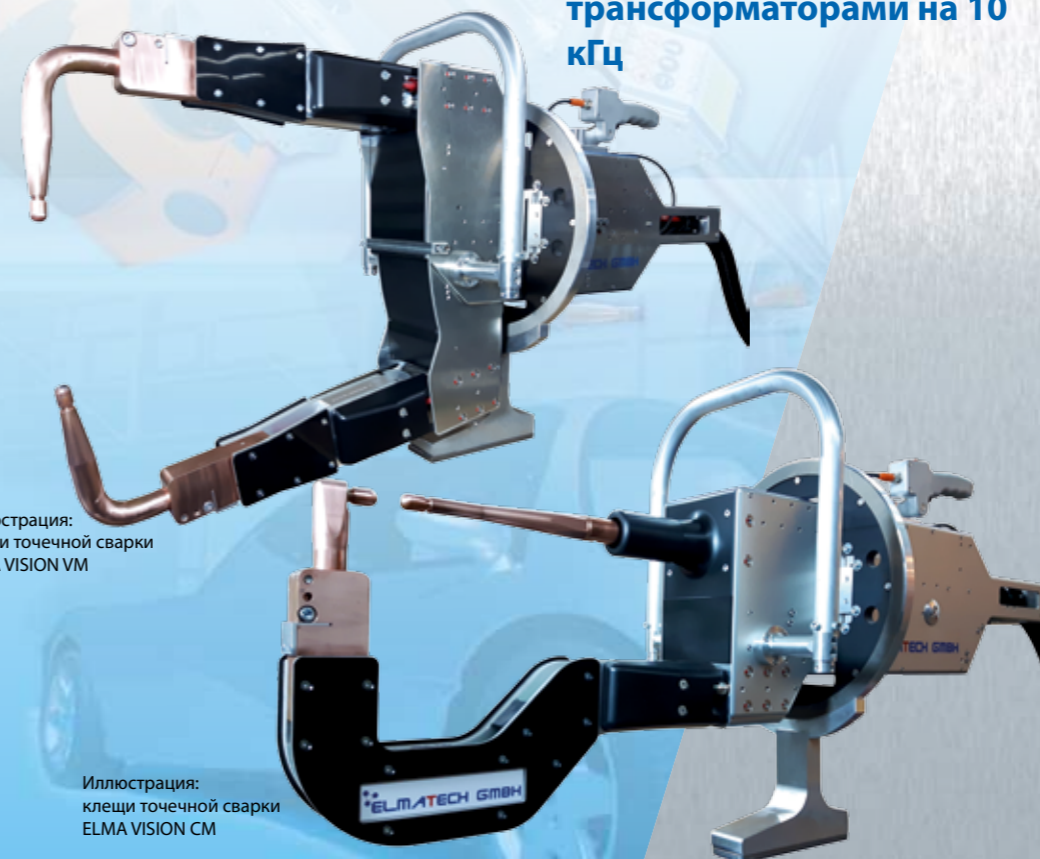


Иллюстрация: клещи точечной сварки ELMA VISION VM

Иллюстрация: клещи точечной сварки ELMA VISION CR

## Полностью автоматическая многофункциональная машина точечной сварки ELMA VMC VISION, рассчитанная на все виды клещей точечной сварки с трансформаторами на 10 кГц

Все необходимые способы сварки в одном приборе:

- Управление током / временем стандартным методом стабилизации тока  
*Настройки: отдельные параметры*
- Энергоуправление ELMA-QS: шунтовое соединение, частичная изоляционная обработка, система контроля качества  
*Настройки: полная толщина листа, вид материала*
- **VISION Automatik:**  
дополн. к энергоуправлению, автоматическое распознавание вида материала и толщины всего листа  
*Настройки: HET - только нажать START!*
- Точечно-ударная сварка\*

### Характеристика ELMA VMC VISION

- Индивидуальные решения для клиентов на основе модулярной системы
- Совместимость со всеми 10 кГц ELMA-Tech сварочными клещами с трансформаторами
- Цифровое управление - виртуальная машина - с системой показаний и контроля качества
- Точное регулирование процессов
- Электрорегулирование
- Распознавание шунтового соединения
- Воспроизводимое качество сварки
- Возможность обновлений через USB-накопитель
- Подключение к внешней системе контроля водоохлаждения для клещей, трансформатора, кабеля и электродов
- Конфигурируемая цеховая монтажная плата (ЦМП)\*
- Ручной прибор\* для конфигурации „виртуальной машины“
- Соединение к традиционным автобусным системам, например, Interbus или Profinet

### Уникальные - самонастраивающиеся клещи точечной сварки

Интегрированный в ELMA-Tech клещи точечной сварки трансформатор-выпрямитель на 10 кГц с измерительным потенциометром для измерения расстояния электродов соответствует своим легким весом и интегрированной системой охлаждения всем требованиям производственных линий автомобилестроения. Легкий кабель-пакет содержит все необходимые питающие провода для электричества, управления, подачи воды и сжатого воздуха.

### Характеристики клещей точечной сварки серий C-AV & X-AV / CM & VM / CR & VR

- Высокие сварочные токи также и при низкой блокировке
- Минимально возможное количество переходов тока
- Точные показания контроля качества каждого удара интегрированной системой контроля качества ELMA-QS
- Точечная сварка в автоматическом режиме VISION - настройки больше не требуются
- Двойная разгрузка пользователя: Точная сварка из-за легкого веса клещей и с помощью управления „виртуальной машиной“ нет необходимости задавать программы.



## Промышленные клещи точечной сварки с трансформаторами VM / CM & VR / CR

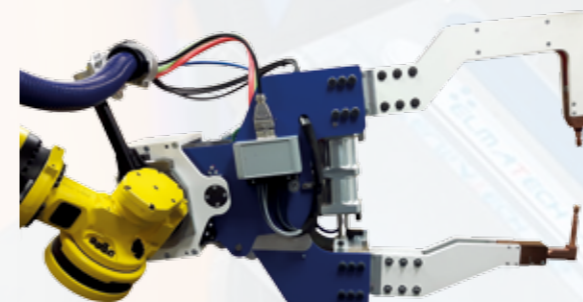


Иллюстрация:  
ELMA VR

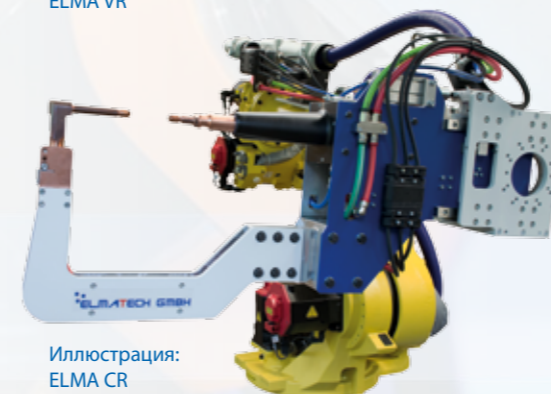


Иллюстрация:  
ELMA CR

### Характеристики

- Трансформатор средней частоты 10 кГц, вес 6 кг
- Максимально легкий вес клещей для сварки обеспечивает более простое и быстрое управление сваркой в производстве; на 2/3 легче обычных клещей для сварки, а это означает 70% экономии веса для сварщика или робота
- Высокие выходные токи до 15 кА
- Автоматические настройки электродной силы нажима
- Быстрореагирующий сервопропорциональный клапан интегрирован в клещах
- Автоматическое распознавание толщины листа
- Орбитальное кольцо, регулируемое по высоте (VM / CM)
- Полный кабельный и шланговый пакет (10 метров) разъемный для быстроразъемного соединения
- Впускной вентиль для водозапуска (вентиль водяного затвора при отводе) для смены колпачков
- Цилиндр, шток и главный подшипник, управляемые в прецизионных игольчатых подшипниках (VM / VR)

CM = C-образная форма для ручного изготовления  
CR = C-образная форма для роботизированного изготовления

VM = V-образная форма для ручного изготовления  
VR = V-образная форма для роботизированного изготовления

**Возможен индивидуальный геометрический расчет клещей по желанию заказчика!**

## X-AV & C-AV-образные клещи точечной сварки с трансформаторами



Иллюстрация:  
ELMA-C-AV (80 mm)



Иллюстрация:  
ELMA-X-AV (250 mm)

### Характеристика

- Трансформатор средней частоты 10 кГц, вес 4 кг
- Наименьший вес клещей (зав. от электродержателя)
- Автоматическое распознавание толщины листа
- Автоматическая настройка электродной силы нажима
- Высокие выходные токи до 13 кА
- Сверхлегкий кабельный и шланговый пакет (6 или 10\* метров)
- Орбитальное кольцо 360°
- C-AV:
  - Система быстрой замены электродных рукавов
  - Стандартные электродные рукава: глубина погружения 40 - 500 мм
  - Расширение угла открытия отпусанием натяжного запора
- X-AV:
  - Механика прецизионного игольчатого подшипника
  - Максимальный угол открытия 25°
  - Стандартные электродные рукава до 450 мм

Оставляем право вносить изменения. Изображения даны как образец.

Клещи точечной сварки серии ELMA VISION VM/CM & VR/CR были спроектированы и разработаны как инновационный продукт при поддержке ведущих автопроизводителей с учетом мировых требований рынка.

\*приобретается отдельно