

# Инновации В НОВЫХ ЦВЕТАХ



## Встречайте новую станцию METCAL CV-5200 с системой контроля качества пайки Connection Validation™

**Новая паяльная станция  
инновационно поднимает планку  
качества ручной пайки.**

Паяльные станции компании METCAL развивали технологию нагрева SmartHeat в течение 35 лет. Картридж, совмещающий в себе индукционный нагреватель и наконечник, реагирует на тепловую нагрузку и мгновенно доставляет строго необходимое количество тепла прямо к паяному соединению. Эта технология обеспечивает быстрый, безопасный и стабильный процесс пайки и не нуждается в калибровке.

**До этого момента промышленные  
стандарты полагались только на визуальную  
оценку качества ручной пайки во время  
работы монтажника...  
и теперь настало время для очередного  
качественного технологического рывка с  
технологией Connection Validation™**

# Серия CV-5200

## Станции с системой контроля качества пайки



### Технология Connection Validation – проверка соединения

METCAL использует абсолютно новый подход к ручному монтажу: индукционная станция CV не только управляет процессом нагрева по технологии SmartHeat, дозируя мощность в зависимости от теплоемкости контакта, но и контролирует качество каждого соединения прямо во время пайки. В отличие от монтажника, контролирующего процесс визуально, CV оценивает пайку по объективным параметрам.

Это позволяет добиться 100%-ой повторяемости и стабильно высокого качества пайки, а также строгого соответствия соединения определенным стандартам.

### Цветной дисплей делает процесс наглядным

Основными критериями оценки качества являются время достижения припоем состояния растекания, а также толщина образующегося во время пайки интерметаллического слоя, который по всем стандартам не должен превышать 4-5мкм. Паяльник станции CV снабжен светодиодным индикатором, который дает сигнал монтажнику, когда нужно закончить пайку, а также сообщает об ошибках. Помимо подачи сигналов станция отображает на цветном сенсорном дисплее текущую температуру наконечника, и даже выводит график изменения мгновенной мощности.

Станцию CV можно подключить к внешнему компьютеру, например, технолога или контролера. Специальное ПО позволяет отследить и запомнить все детали процесса пайки каждого соединения. Таким образом, ни одна ошибка монтажника не останется незамеченной, и вероятность брака становится практически нулевой.



### Технические характеристики

#### Блок станции CV-5200

Условия работы.	10-40 °C
Электропитание	100 – 240 В, 50/60Гц, 125Вт, заземление обязательно
Выходная мощность	80Вт максимум
Рабочая частота	13.56 МГц
Метод нагрева	Индукционный
Дисплей	2.8" Цветной TFT LCD, 320*240 RGB, видимая область 43.20 x 57.60 мм
Каналов	2 канала
Интерфейсы	USB
Габариты блока станции	121 x 130 x 235мм
Масса	3.35кг
Сертификация	CE TUV
Потенциал наконечник-заземление максимум	<2мВ
Сопротивление наконечник-заземление	<2Ом
Стабильность температуры на холостом ходу	1.1°C в спокойном воздухе
Точность поддержания температуры	Соответствует стандарту IPC J-STD-001
Кабель паяльника	L=183см (72"), огнестойкий, ESD защита
ВЧ разъем паяльника	F-тип
Интерфейсный разъем паяльника	6-пиновый DIN
Режимы работы	2 канала отдельно или одновременная работа
Обновление ПО	Через USB порт

### Комплект станции

Артикул CV-5210 включает в себя:

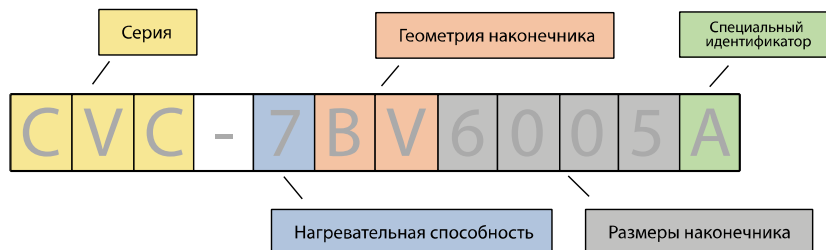
- CV-5200 блок станции
- CV-N1-AV Усовершенствованный паяльник со светодиодной индикацией\*
- MX-W1AV: Подставка с функцией автоотключения\*

Другие комплекты появятся позже.

\* Можно заказать отдельно.

## Новые картриджи-наконечники

Все картриджи-наконечники CV имеют встроенный чип, с которого станция считывает параметры наконечника, необходимые для расчета и контроля процесса. Эти наконечники полностью повторяют номенклатуру наконечников STTC и SMTC и совместимы со станциями серии MX.



### Расшифровка кодов артикула

#### Серия картриджа

- CVC - картриджи с технологией Connection Validation
- SMC - Картриджи для поверхностного монтажа
- Новые серии картриджей в разработке

#### Нагревательная способность

- 5 - серия 500 Особо чувствительные компоненты
- 6 - серия 600 Чувствительные компоненты
- 7 - серия 700 Платы FR4 / Стеклотекстолит
- 8 - серия 800 Керамические платы
- 9 - серия 900 Особые случаи

#### Размеры

Четыре цифры обозначают наиболее важный размер.

### Геометрия наконечника

<b>BL</b>	Шпатель (плоский)	<b>KN</b>	Ножевидный
<b>BV</b>	Скос (миниволна)	<b>MH</b>	Мини-копыто
<b>CH</b>	Клиновидный	<b>QD</b>	Квадрат
<b>CN</b>	Конический	<b>SC</b>	Цилиндрический с прорезью
<b>CP</b>	Чашка	<b>SH</b>	Экран
<b>TN</b>	Туннель	<b>SL</b>	Шлиц
<b>HF</b>	Копыто	<b>WV</b>	Миниволна
<b>HK</b>	Крюк	<b>FB</b>	Плоская миниволна
<b>HP</b>	Площадка	<b>VC</b>	V-канавка клиновидный
<b>HS</b>	Тепловой подпор	<b>PC</b>	Контактный разъем
<b>LG</b>	Длинная канавка	<b>SK</b>	Сокет

### Специальный идентификатор

<b>A</b>	<b>Access</b>	Удлиненный, >10мм
<b>D</b>	<b>Deep Taper</b>	
<b>H</b>	<b>High Mass</b>	Увеличенная масса с запасом тепла
<b>J</b>	<b>Reach with Taper</b>	Удлиненный >10mm, изгиб
<b>L</b>	<b>Long Life</b>	Утолщенное покрытие
<b>N</b>	<b>Non-Wetting</b>	Одна или больше поверхностей не смачиваются припоем
<b>P</b>	<b>Power</b>	Укороченный для лучшей теплопередачи, <6.5мм
<b>Q</b>	<b>Square</b>	Прямоугольная грань
<b>R</b>	<b>Reach</b>	Удлиненный >10mm, изгиб
<b>S</b>	<b>Standard</b>	Стандартный
<b>T</b>	<b>Taper</b>	Конус со ступенькой
<b>U</b>	<b>Round</b>	Округлая грань
<b>V</b>	<b>Concave</b>	Вогнутый
<b>W</b>	<b>Enlarged Wetting Area</b>	Увеличенная смачиваемая поверхность
<b>X</b>	<b>Power &amp; Long Life</b>	Укороченный <6.5мм и Утолщенное покрытие

## Дополнительные термоинструменты

Metcal производит ряд дополнительных инструментов и наборов для модернизации для станций серии CV с проверкой качества пайки. Подобрать нужный вам комплект, вы превратите вашу паяльную станцию в многофункциональный комплекс для пайки множества разных компонентов.

### Миниатюрные паяльник и термопинцет UltraFine



Термоинструменты UltraFine от компании Metcal предназначены специально для работы с миниатюрными компонентами в ограниченном пространстве или с платами с высокой плотностью монтажа.

#### Особенности:

- Индукционная технология нагрева SmartHeat® внутри значительно снижает риск перегрева чувствительных компонентов
- Очень быстрый нагрев до рабочей температуры
- Созданы для работы под микроскопом и видеомикроскопом
- Регулировка схождения наконечников
- Совместимые картриджи UFC и UFT серий 600 и 700 для свинцесодержащего и бессвинцового припоя

Артикул	Описание
CV-H2-UF	Паяльник UltraFine для станций серии CV
CV-UK2	Паяльник UltraFine с подставкой для CV
CV-H4-UFT	Термопинцет UltraFine для станций серии CV
CV-UK4-UFT	Термопинцет UltraFine с подставкой для CV

### Высокоточный термопинцет

Термопинцет превращает станцию CV в станцию для бережного демонтажа компонентов размером от 1 мм x 1 мм и больше.

#### Особенности:

- Индукционная технология нагрева SmartHeat®
- Быстрый нагрев до рабочей температуры
- Точная регулировка схождения позволит свести кончики и плоскости наконечников



- Эргономичный, легкий инструмент, с ключами для правильно установки картриджей
- Совместимые картриджи PTC серий 600 и 700 для свинцесодержащего и бессвинцового припоя

Артикул	Описание
CV-H4-PTZ	Термопинцет для станций серии CV
CV-UK4	Термопинцет с подставкой для станций CV

### Вакуумный паяльник



Станция, оснащенная вакуумным паяльником, способна быстро и удобно демонтировать любые компоненты с монтажом в отверстие

#### Особенности:

- Индукционная технология нагрева SmartHeat® прогревает даже тяжелые контакты на полигонах
- Специально для демонтажа из отверстия
- Эргономичная рукоятка
- Требуется внешнего источника сжатого воздуха
- Совместимы с наконечниками DSC температурных серий 700, 800 и 900.

Артикул	Описание
CV-H5-DS	Вакуумный паяльник для станций серии CV
CV-UK5	Вакуумный паяльник с подставкой для CV

### Паяльник с повышенной теплопередачей



Паяльник HTD со специальными наконечниками более эффективно передает тепло в точку пайки. Таким образом легкий небольшой инструмент может прогревать тяжелые контакты, работая на высокой мощности там, где это необходимо.

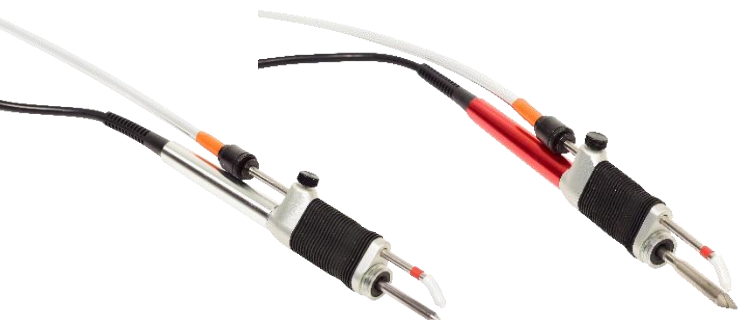
#### Особенности:

- Индукционная технология нагрева SmartHeat® внутри значительно снижает риск перегрева компонентов
- Совместимы с наконечниками HCV температурных серий 700, 800 и 900.

Артикул	Описание
CV-H6-HTD	Паяльник HTD для станций серии CV
CV-UK6	Паяльник HTD с подставкой для CV

## Паяльники с податчиком припоя

Система подачи проволочного припоя от компании Metcal привносит еще больше удобства и стабильности в процесс пайки. Устройство имеет цифровое управление и работает с различными диаметрами проволочного припоя. На выбор доступно два паяльника для стандартных операций и с повышенной теплопередачей.



### Особенности:

- Индукционная технология нагрева SmartHeat®
- Быстрый нагрев до рабочей температуры без ожидания прогрева паяльника между пайками
- Совместимы с диаметрами проволочного припоя от 0.3мм до 1.27мм
- Совместимы с картриджами серий CVC, SMC и HCV

\*CV-H7-HTD не рекомендуется для работы в паре со станцией CV-500.

Артикул	Описание
CV-H7-AV	Паяльник с рукояткой для податчика припоя для станций серии CV
CV-UK7	Набор для модернизации: паяльник с рукояткой для податчика припоя, подставка и блок податчика припоя для станций серии CV
CV-H7-HTD	Паяльник HTD с рукояткой для податчика припоя для станций серии CV
CV-UK7-HTD	Набор для модернизации: паяльник HTD с рукояткой для податчика припоя, подставка и блок податчика припоя для станций серии CV

## Мониторинг системы CV контроля пайки

Система CV, Connection Validation (Контроль качества пайки) – это совокупность картриджей наконечников, совмещенных с индукционным нагревателем, и цифровым чипом с информацией для работы интеллектуальной системы расчета качества пайки в реальном времени, встроенной в станцию серии CV. Архитектура системы довольно проста, но детали её работы скрыты внутри станции.

Если вам нужна еще большая детализация в прослеживаемости и наглядности протекания процесса пайки, вы можете воспользоваться программой для ПК. Подключите станцию к ПК или ноутбуку и наблюдайте в реальном времени за ходом пайки глазами станции CV.

Программа собирает статистику удачных и неудачных паяк и наглядно показывает алгоритм работы проверки качества во время пайки. Имея исчерпывающую информацию о качестве каждой проведенной операции, вы сможете усовершенствовать ваш производственный процесс и мастерство монтажника.



Скачайте бесплатную программу на [www.metcal.com](http://www.metcal.com)

**Понимание физики пайки с технологией Connection Validation™ – это ваш новый профессиональный уровень.**