

METCAL



Индукционная паяльная система
СЕРИЯ MFR-1300

Инструкция по эксплуатации
Паспорт оборудования



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

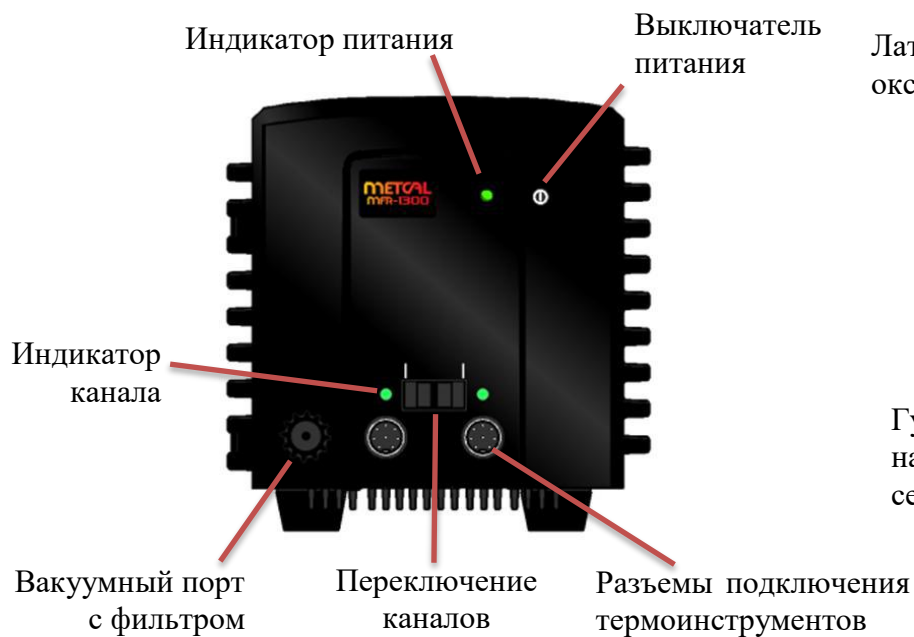
При включенном питании температура жала может превышать 300°C. Несоблюдение нижеследующих указаний может привести к ранениям персонала или повреждению оборудования.

- Не прикасайтесь к каким-либо металлическим частям паяльника
- Не пользуйтесь системой возле горючих материалов
- Не используйте систему для каких-либо задач, не описанных в данном руководстве
- Используйте только оригинальные запчасти MFR
- Пользуйтесь системой в хорошо проветриваемом помещении
- Не работайте с системой мокрыми руками
- Для предупреждения риска поражения электрическим током, подключайте систему только к хорошо заземленным розеткам
- Всегда помещайте паяльник обратно в подставку-держатель, чтобы избежать возгорания самого паяльника или окружающих предметов.

Хотя все системы содержат превосходную электрозащиту, периодическая проверка кабелей должна быть включена в стандартные процедуры обслуживания рабочего места.

Компоненты системы

MFR-PS1300



MFR-WSDSU

Латунная губка для очистки оксидов с наконечника



Губка для очистки наконечника без содержания серы

Термоинструменты

MFR-H5-DS



MFR-H1-SC2

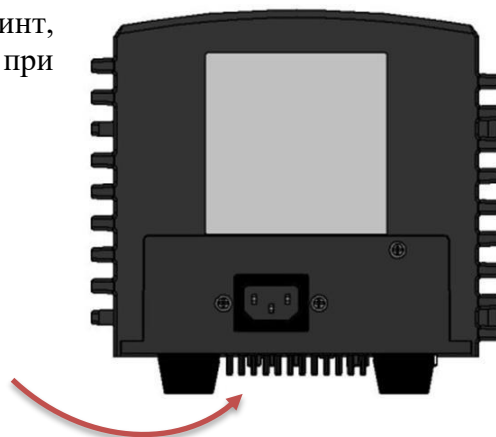
(опция, входит в комплект MFR-1351)

MFR-H1-SC2 (MFR-1351 only)

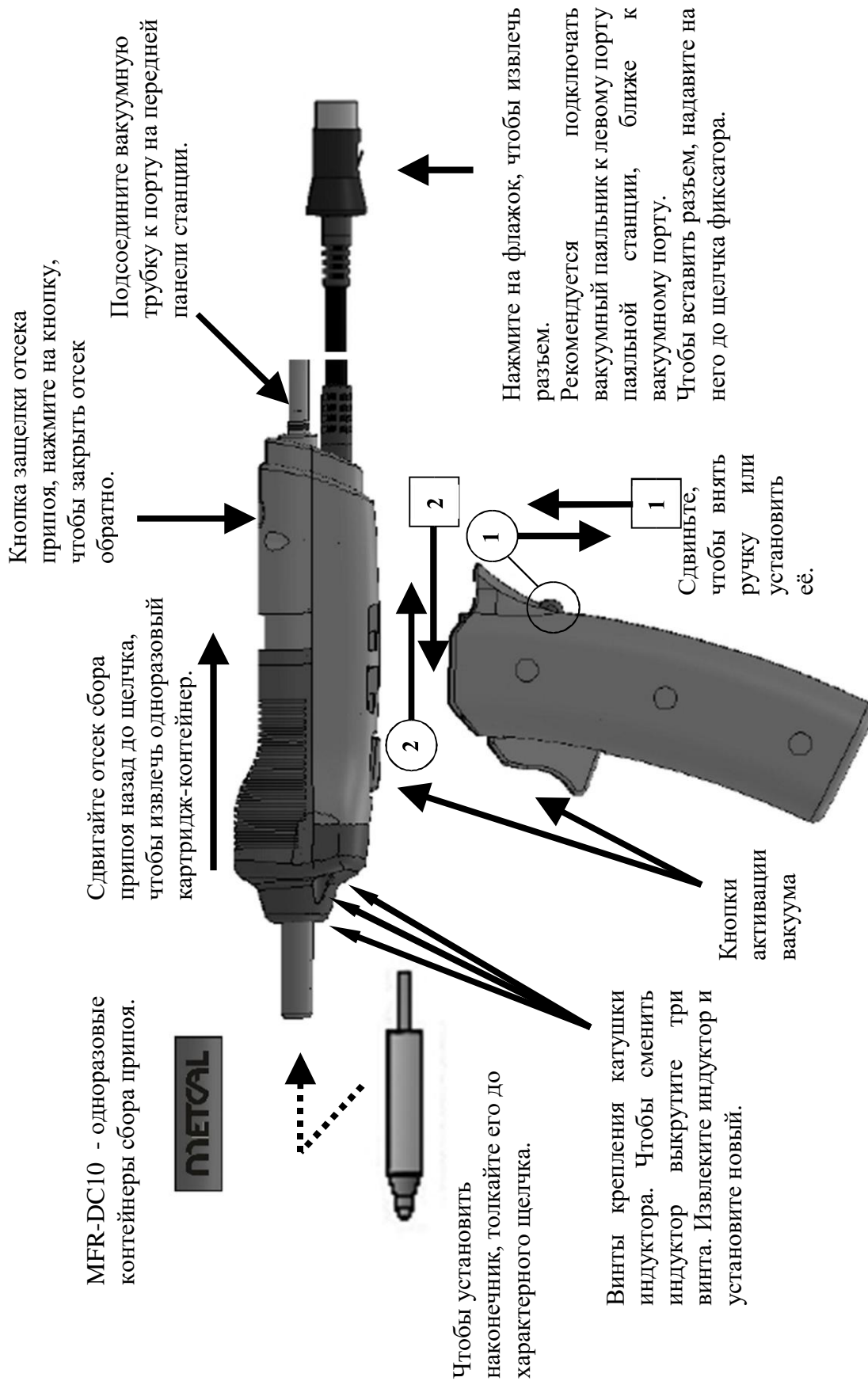


Подготовка к эксплуатации

MFR-PS1300 – удалите винт, фиксирующий компрессор при транспортировке



Вакуумный паяльник MFR-H5-DS





Начальная подготовка и использование

См. рис. для MFR-H5-DS.

1. Подключите термоинструмент к разъему (разъемам) питания основного блока.
2. Подключите вакуумную линию термоинструмента к вакуумному разъему основного блока.
3. Вставьте в термоинструмент выбранный наконечник (картридж). Наконечник (картридж) вставляйте до упора.
4. Поместите термоинструмент (термоинструменты) в соответствующую подставку.
5. Налейте дистиллированной воды в ёмкость с очистной губкой. Губка должна быть увлажнена минимально, иначе наконечник во время очистки будет подвергаться резкому охлаждению.
6. С помощью переключателя выберите нужный канал.
7. Включите кабель питания основного блока в заземленную розетку с нужным напряжением.
8. Для включения системы нажмите выключатель питания. Индикатор питания должен загореться зеленым светом. **Если индикатор загорается красным и есть проблемы с нагревом или включением вакуума, это может означать отсутствие надежного заземления в розетке.**

При замене наконечников всегда используйте термосалфетку.

Выбор наконечника

Артикул	Размер А	Размер В
Обычные		
DFP-CN2	0.64 mm	1.8 mm
DFP-CN3	0.76 mm	2.0 mm
DFP-CN4	1.02 mm	2.3 mm
DFP-CN5	1.27 mm	2.6 mm
DFP-CN6	1.52 mm	2.8 mm
DFP-CN7	2.41 mm	3.6 mm
Удлиненные		
DFP-CNL3	0.76 mm	2.0 mm
DFP-CNL4	1.02 mm	2.3 mm
DFP-CNL5	1.27 mm	2.6 mm



Обслуживание термоинструмента

Для замены катушки индуктора удалите винты (см. рис), замените на модуль MFR-HDCA. Замените переднюю прокладку DP-SL3, если она износилась.

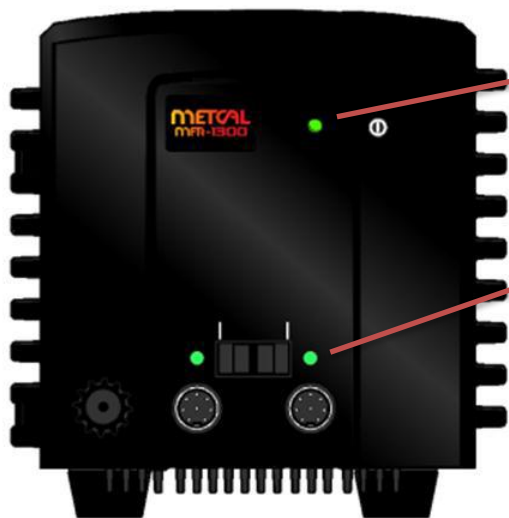
Замена бумажного и фетрового фильтров (только для MFR-H5-DS)

Для обеспечения должного вакуума, заменяйте фильтры всякий раз при недостаточно низком вакууме. Никогда не используйте инструмент без фильтров. Рекомендация: заменяйте оба дымовых фильтра после каждой третьей смены бумажных фильтров.

- 1) Удалите камеру-сборник: двигайте ее вдоль термоинструмента, пока запорная кнопка камеры не займет верхнее положение.
- 2) Заменяя бумажный фильтр, аккуратно сложите его. Убедитесь, что штифты вошли в отверстия перфорации.
- 3) Вставьте фильтр-сборник в камеру с передней стороны. Затем вставьте дымовой фильтр с задней стороны.
- 4) Установите камеру обратно в термоинструмент. Вдвиньте ее вперед в инструмент, чтобы обеспечить должную стыковку с прокладкой модуля катушки.

Для замены фильтра камеры, фетрового фильтра и дымового фильтра используйте модуль AC-DFP. Для обеспечения должного вакуума проверьте на отсутствие закупок все фильтры, шланги, переднюю прокладку модуля катушки и картридж выпайки.

Индикаторы и их показания



Индикатор питания

- Зеленый – питание включено
- Красный – обрыв заземления
- Выключен – питание выключено

Индикатор канала

- Зеленый – включен / готов
- Мигающий зеленый – режим сна
- Красный – обрыв заземления, питание выключено
- Выключен – канал не выбран / питание автоматически выключено

Режимы ожидания и автоматического выключения

Эти режимы реализованы для продления срока службы наконечников.

Режим ожидания: мощность термоинструмента снижена. Термоинструмент входит в этот режим после установки паяльника в подставку. В подставке из комплекта поставки паяльной станции установлены специальные магниты, при попадании в магнитное поле наконечника инструмента станция распознает изменение свойств ферромагнетика и переводит нагрев на минимальное значение. Индикатор канала в этом режиме горит зеленым.

Режим автоматического выключения: термоинструмент выключен. Выключение происходит через 2 часа (фабричная установка) после перехода в режим ожидания. Индикатор канала в этом режиме выключен.

Изменение положения термоинструмента или сильная вибрация приводят к срабатыванию датчика движения. Термоинструмент возвращается в режим полной мощности, а таймеры режимов сбрасываются.

Технология SmartHeat и калибровка

Технология SmartHeat использует эффект Кюри в сердечнике нагревателя для установления и поддержания его температуры «холостого хода». Эффект Кюри действует на атомарном уровне; вследствие этого температура «холостого хода» не может ни меняться с течением времени, ни подстраиваться оператором. Соответственно, система совершенно не требует какой-либо калибровки.

Для получения технических консультаций обратитесь к официальному дистрибьютору.

Технические характеристики

Температура окружающей среды	10...40 °C
Максимальная внутренняя температура	55 °C
Напряжение сети питания	100...240 В, требуется заземление
Частота сети питания	50/60 Гц
Потребляемая мощность	max 100 Вт (MFR-PS1300)
Выходная мощность	max 60 Вт, при окружающей температуре 22 °C
Выходная частота	450 кГц
Трехпроводный кабель питания	183 см (18/3') тип SJT
Размеры основного блока, ширина x глубина x высота	170 мм x 200 мм x 152.5 мм
Sertification / Marking	cTUVus, CE
Потенциал «наконечник-заземление»	<2 мВ
Сопротивление «наконечник-заземление»	<2 Ом
Стабильность температуры «холостого хода»	±1.1 °C при неподвижном воздухе
Длина кабеля термоинструмента для выпайки	152 см (60"), защита от возгорания, защита от пробоя
Длина кабеля других термоинструментов	122 см (48"), защита от возгорания, защита от пробоя
Разъем термоинструмента	8-выводный DIN
Размеры подставки, ширина x глубина x высота	100 мм x 200 мм x 100 мм

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С НАКОНЕЧНИКАМИ

Нужно и нельзя

Нужно выбирать самый наибольший размер наконечника

Нужно вытирать наконечник влажной губкой

Нужно использовать специальную губку и дистиллированную воду

Нужно выключать систему, когда не пользуешься

Нужно пролудить проволочным припоем наконечник после работы

Нужно использовать латунную щетку, если наконечник очень грязный

Нужно выбирать наименьшую возможную температуру наконечника для работы

Нужно выбирать наконечник, согласно предназначению

Нужно наносить припой прямо на паяльное соединение

Нужно избегать высокоактивного и водосодержащего флюса

Нужно менять наконечники специальной термосалфеткой

Нужно использовать наименьшее количество флюса

Нужно прикладывать наименьшие усилия к наконечнику



Нужно обращаться аккуратно с наконечниками

Нельзя использовать маленькие, тонкие наконечники без необходимости

Нельзя использовать наждачку, сухую губку или абразивы для чистки наконечника

Нельзя пользоваться бытовой губкой

Нельзя оставлять систему работать без присмотра

Нельзя держать наконечники грязными и не пролуженными

Нельзя точить щала наконечников

Нельзя использовать наконечники с неоправданно высокой температурой

Нельзя использовать наконечник не по назначению

Нельзя наносить припой наконечником

Нельзя пользоваться высокими температурами с безотмывочным флюсом

Нельзя вынимать наконечник плоскогубцами

Нельзя пользоваться коррозионным или слишком активным флюсом

Нельзя нажимать на наконечник или водить им по проводам

Нельзя использовать наконечники как отвертку

ВСЕГДА ПОМНИ !!!

Наконечники OK International – это миниатюрные и точные устройства. Аккуратное обращение с ними должно быть рабочей привычкой. Запомните 3 основных правила:

1 ПОЧИСТИЛ – 2 ПРОЛУДИЛ - 3 ВЫКЛЮЧИЛ

METCAL

OKI

Powered by **METCAL** SmartHeat®

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НАКОНЕЧНИКА ИНДУКЦИОННОГО ПАЯЛЬНИКА.

Согласно требованиям большинства российских отраслевых стандартов, связанных с ручной пайкой, например, ОСТ 92-1042-98 или ОСТ 107.460092.024-93, температура наконечника или, как там написано «стержня» паяльника, во время пайки не должна превышать 265-270°C.

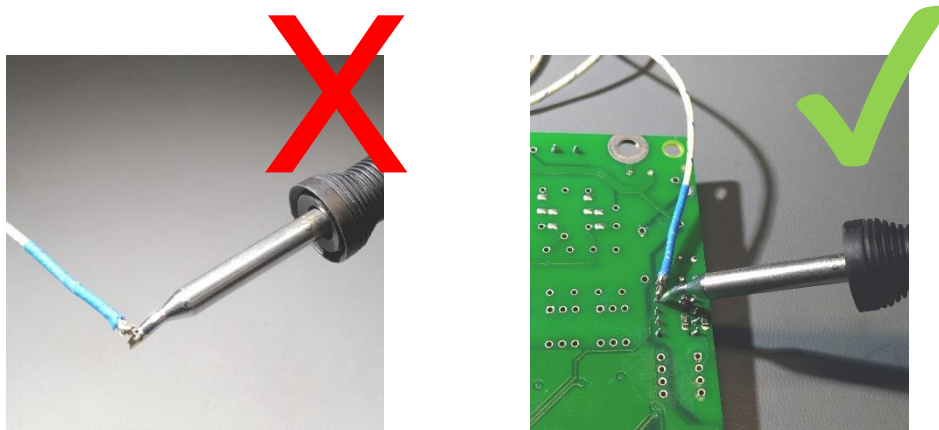
Индукционные паяльники METCAL полностью отвечают этому требованию. Однако в связи с особенностями индукционной технологии обратите внимание на отличия в методике измерения температуры наконечника.

Классический метод подразумевает измерение температуры наконечника на холостом ходу, т.е. когда паяльник не контактирует с платой, а только с относительно легкой термопарой измерительного прибора через каплю расплавленного припоя. Этот метод вполне хорош для старых массивных паяльников, которые даже при невысокой температуре запасали достаточно тепла, чтобы обеспечить требуемый нагрев контакта.

Однако особенность индукционных, да и большинства современных паяльников заключается в том, что их наконечники очень легкие, и тепла не накапливают. На холостом ходу, то есть до начала процесса пайки, они могут быть очень горячими, но при контакте с платой почти мгновенно остывают, и уже во время пайки их температура как правило не превышает 240-250 градусов, что полностью отвечает требованиям например ОСТ 92-1042-98, который гласит: «...при пайке каждого вывода температура стержня паяльника - не более 265 градусов, время пайки каждого вывода - не более 3 секунд.»

Для корректного измерения температуры наконечника индукционного паяльника во время пайки компания METCAL рекомендует поместить термопару в расплавленный припой непосредственно на паяемом контакте.

Убедившись, что температура наконечника на самом легком контакте на плате не превышает допустимую в течение всего времени его пайки, вы можете быть уверены, что при пайке остальных контактов температура будет еще ниже.



В случае, если измерения все-таки показали превышение допустимой температуры, что возможно на очень тонких и легких платах, нужно заменить индукционный наконечник на более низкотемпературную серию.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ

1. Компания ARGUS-X (ООО Аргус-Альбион, далее - Поставщик) на правах официального представителя фирмы -изготовителя гарантирует Покупателю качество поставляемого оборудования и его безотказную работу в течение 12 месяцев с даты поставки. В случае выявления в гарантийный период заводских дефектов оборудование или несоответствия техническим характеристикам фирмы-изготовителя Поставщик обязан выполнить за свой счет ремонт или замену дефективного оборудования.

2. Гарантия не предоставляется:

- в случаях нарушения Покупателем правил эксплуатации, хранения и транспортировки, указанных в инструкции по эксплуатации, предоставляемой вместе с оборудованием или по требованию Покупателя;

- при обнаружении на оборудовании следов несанкционированного вскрытия или модернизации, а также небрежного или неправильно обращения с оборудованием, приведшего к его повреждению;

- в случае использования оборудования не по назначению, а также в случае неверного выбора модели с параметрами, не соответствующими применению;

- на части, подверженные естественному износу и старению такие, как фильтры, наконечники паяльников, нагревательные и чистящие элементы;

- кабели, изношенные вследствие воздействия химических веществ, снижающих их эластичность, мягкость демпфера изгиба кабеля на рукоятке паяльника и на разъеме;

- если оборудование приобретено не у компании ARGUS-X или у уполномоченных ее дилеров.

3. Рекламации на оборудование принимаются по телефонам компании ARGUS-X +7-495-1238101 или на e-mail info@argus-x.ru . Рекламации принимаются при наличии копии документа, подтверждающего покупку и дату поставки. Гарантийное обслуживание выполняется в сервисном центре Поставщика, находящемся по адресу: г. Москва, ш. Энтузиастов 56 стр.20. Доставка оборудования в ремонт и обратно осуществляется силами и за счет Покупателя, если иное не указано в Договоре поставки.

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Заполняется Покупателем

Заполняется Поставщиком

Модель: _____	Дата поставки: _____	
Серийный номер: _____	Покупатель: _____	
Поставщик: ARGUS X (ООО "Аргус-Альбион"), www.argus-x.ru / info@argus-x.ru +7(495) 123-8101 , +7(495) 646-2464 , Россия, Москва, 3-й проезд Перова Поля, дом 8 строение 11, бизнес-центр "Перово Поле"	Подпись	Печать