Ультразвуковая сварка меди и алюминия 0,35–12 мм² WPM-X00

Model No. WPM-X00



SPECIFICATIONS

Номер модели	WPM-X00
Рабочая частота	20 кГц
Размер стойки	573*220*190 мм
Размеры шасси	345*477*155 мм
Входное напряжение	220 В/50 Гц
Свариваемый квадрат жгута	0,35 мм² - 12 мм²
Свариваемая медная проволока	диаметр Ф 0,3 мм или менее
Мощность оборудования	3000 Вт
Вес оборудования	25 кг (стойка) + 10 кг (электрический короб)
Режим отображения	4,3" ЖК-экран + управление клавишами
Эффективность производства	около 0,6 с/раз
Стержневые детали	генератор, преобразователь, сварочная головка
Движущиеся части	цилиндр

WPM-X00 — портативный ультразвуковой сварочный аппарат для медного и алюминиевого кабеля сечением 0,35–12 мм² при диаметре жилы не более 0,3 мм. Работа идёт на частоте 20 кГц при мощности 3000 Вт, одно соединение занимает примерно 0,6 с. Комплект состоит из сварочной стойки массой 25 кг и блока управления массой 10 кг с ЖК-дисплеем 4,3 дюйма и клавиатурой.

Алюминий плохо поддаётся пайке: оксид восстанавливается быстрее, чем флюс успевает его удалить, поэтому соединения алюминий-медь в жгуте обычно делают механически, и их сопротивление растёт по мере коррозии. Ультразвуковая сварка смещает оксид под волноводом и соединяет жилы напрямую. Именно поэтому аппарат рассчитан на работу Cu/Al, а не только по меди.

По сравнению с WPM-001N модель WPM-X00 даёт на 1000 Вт больше ультразвуковой мощности и добавляет алюминий при меньшем максимальном сечении: 12 мм² против 20 мм², с нижней границей до 0,35 мм². Интерфейс — ЖК-дисплей 4,3 дюйма с клавиатурой вместо сенсорного экрана 7 дюймов, а блок управления легче: 10 кг.

Основные особенности

1. 3000 Вт на частоте 20 кГц, сварка медного и алюминиевого кабеля 0,35–12 мм² при диаметре жилы не более 0,3 мм

2. Время сварки примерно 0,6 с на соединение, вводится с клавиатуры и повторяется по той же программе

3. Сварка выполняется вибрацией 20 кГц, а не ударом, поэтому ударного шума у верстака нет

4. Высота волновода задаётся передним маховиком на сварочной голове, поэтому зазор следует за толщиной пучка

5. Соединения Cu-Cu, Al-Al и Cu-Al выполняются на одной голове без флюса и припоя

6. Красная кнопка останова на голове, ключевой выключатель на блоке управления и защищённый волновод, опускающийся только на зажатый пучок

Технические характеристики

Параметр	Значение
Модель	WPM-X00
Тип машины	Портативный ультразвуковой сварочный аппарат для жгутов
Рабочая частота	20 кГц
Мощность оборудования	3000 Вт
Сечение провода	0,35–12 мм², медь / алюминий
Диаметр провода	не более 0,3 мм
Скорость сварки	около 0,6 с на соединение
Дисплей	ЖК-дисплей 4,3 дюйма с клавишной настройкой
Питание	AC 220 В / 50 Гц
Габариты и вес стойки	573 × 220 × 190 мм / 25 кг
Габариты и вес блока управления	345 × 477 × 155 мм / 10 кг

Области применения

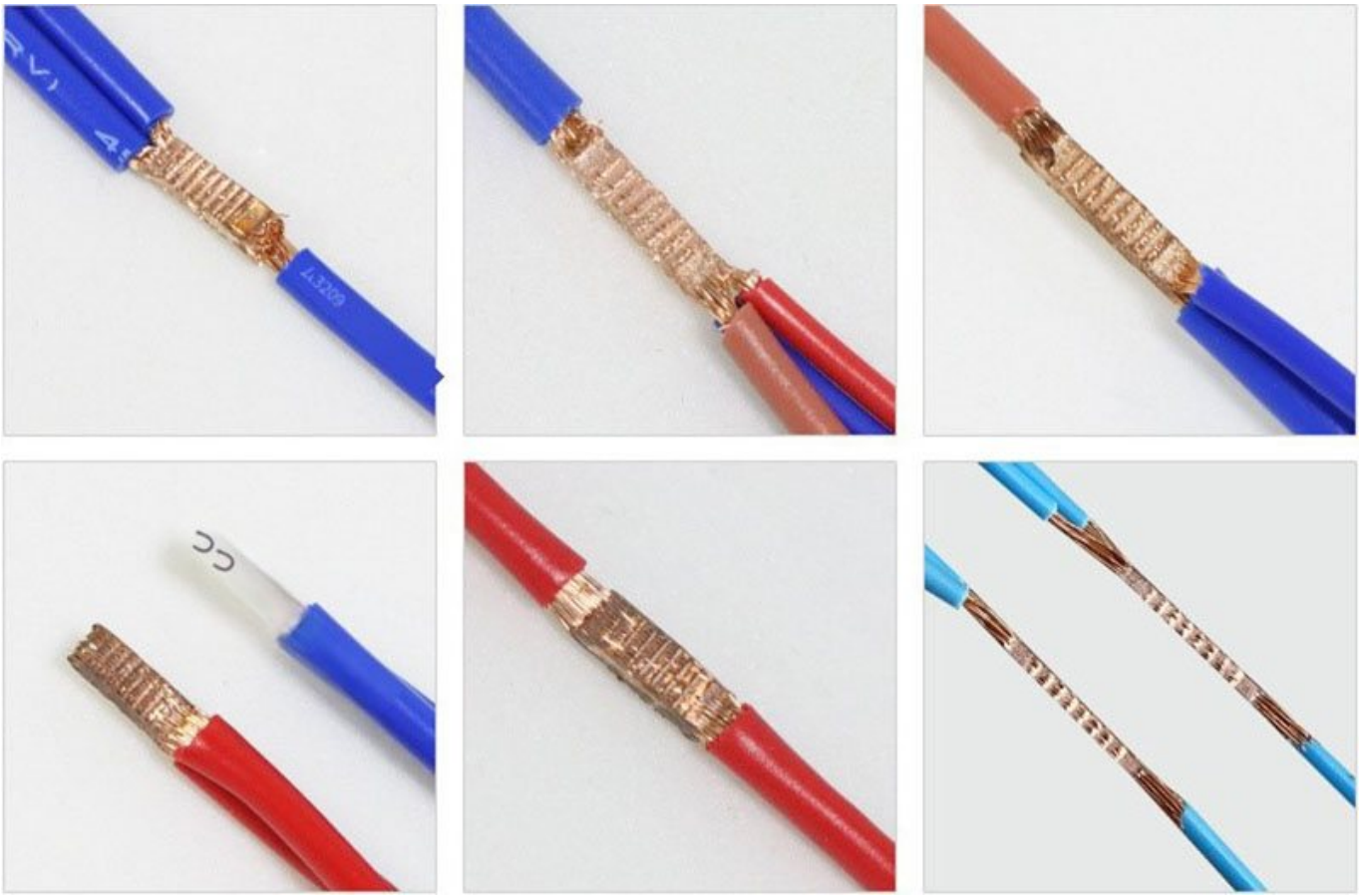
— Автомобильные жгуты: стыки алюминия и меди там, где пайка ненадёжна

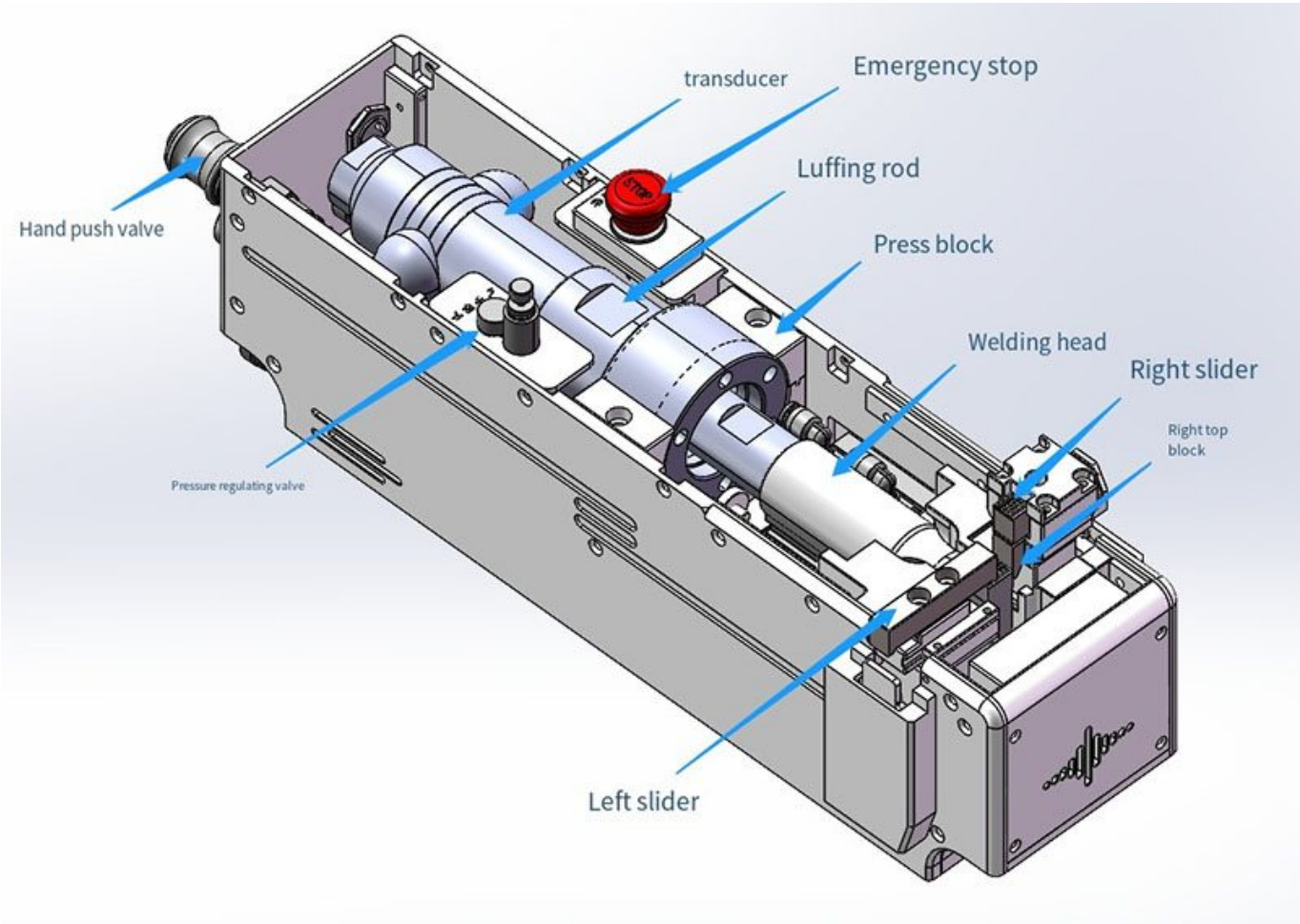
— Провода бытовой техники и HVAC: соединения алюминиевых жил в шнурах и выводах двигателей

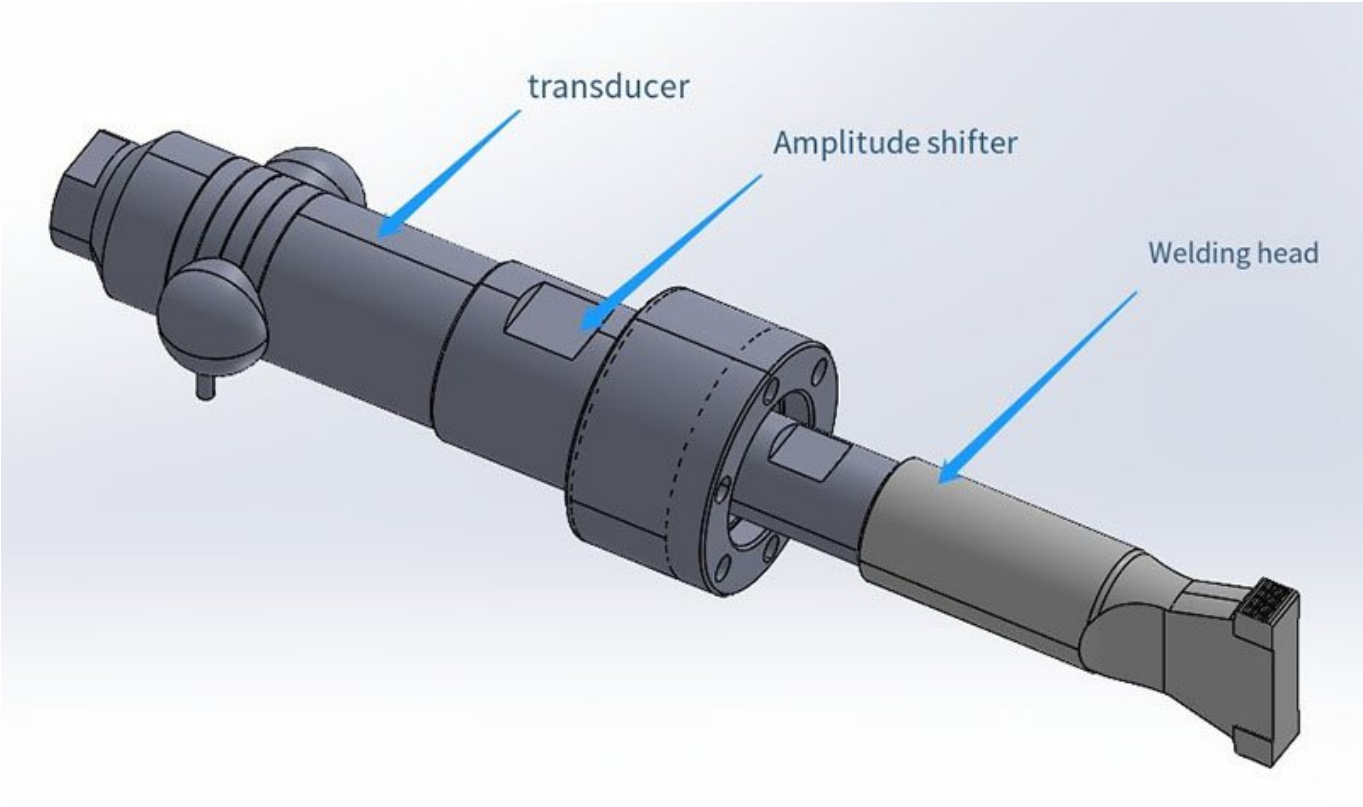
— Обмотки двигателей и трансформаторов: отводы алюминиевого обмоточного провода к медным выводам

— Батареи и распределение питания: переходы Cu-Al без биметаллического наконечника

— Цеха со смешанным запасом меди и алюминия: одна голова закрывает оба материала без второго процесса




transducer
Emergency stop
Luffing rod
Hand push valve
Press block
Welding head
Right slider
Right top block
Pressure regulating valve
Left slider




Auto industry


> Healthcare <


> Battery industry <>


> Home appliance industry


> Aerospace <


> Data transmission <

FAQ

Какие размеры проводов и материалы может обрабатывать портативный ультразвуковой сварочный аппарат для жгутов проводов WPM-X00?

WPM-X00 предназначен для сварки как медных, так и алюминиевых проводов в диапазоне поперечного сечения от 0,35 мм² до 12 мм². Эта универсальность делает его подходящим для широкого спектра применений, от тонкой проводки до более тяжелых промышленных кабелей.

Насколько быстр процесс сварки с этим портативным ультразвуковым сварочным аппаратом?

WPM-X00 отличается исключительно быстрым сварочным циклом — всего 0,6 секунды на соединение. Эта высокоскоростная работа значительно повышает производственную эффективность и пропускную способность в производственных условиях, таких как сборка автомобильных жгутов.

Каковы ключевые технические характеристики и мощность сварочного аппарата WPM-X00?

Эта промышленная портативная сварочная машина работает на ультразвуковой частоте 20 кГц и обеспечивает мощность 3000 Вт. Такое сочетание гарантирует прочные сварные соединения в твердом состоянии без плавления основных металлов, что приводит к надежным, холодным и бесфлюсовым соединениям.

Для каких отраслей и применений идеально подходит этот сварочный аппарат для жгутов проводов?

WPM-X00 идеально подходит для производства автомобильных жгутов проводов, производства бытовой техники и общей сборки промышленных кабелей. Его портативная конструкция и возможность работы как с медью, так и с алюминием делают его универсальным решением для поточного производства, ремонтных станций и отделов исследований и разработок.

Каковы основные преимущества использования ультразвуковой сварки для жгутов проводов по сравнению с традиционными методами?

Ультразвуковая сварка с WPM-X00 предлагает многочисленные преимущества: она создает металлургическую связь без зон термического влияния или хрупких интерметаллидов (что критично для алюминия). Процесс не требует расходных материалов, таких как припой или флюс, обеспечивает стабильные и надежные соединения и является экологически чистым благодаря отсутствию дыма или свинца.