



2022

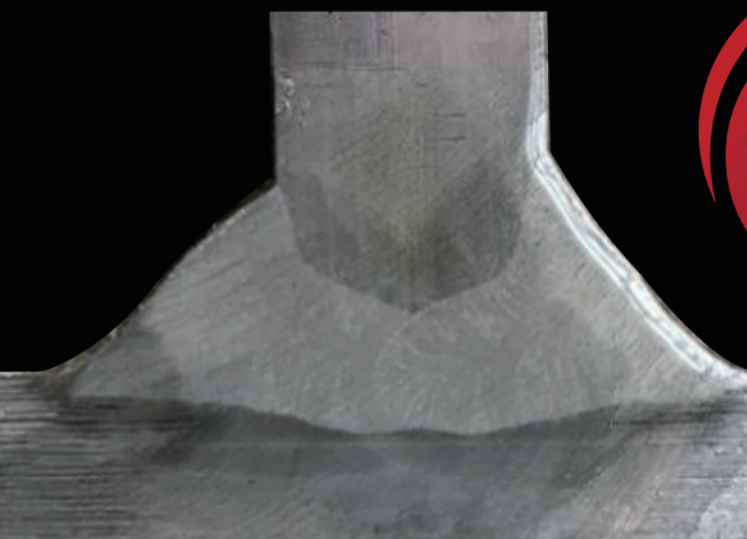
НОВИНКА

TANDEM SAW SYSTEM



150-300% повышения эффективности

— 25mm —



NDV

Komplekt

TANDEM SAW SYSTEM

ЦИФРОВОЙ АППАРАТ ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ

Сварочная система Tandem от Aotai — это инновационный цифровой комплекс для высокоэффективной дуговой сварки под флюсом. Система показывает отличные результаты в процессе работы: высокую эффективность, скорость выполнения работ, а также сниженную себестоимость каждого выполненного шва. Tandem успешно использует все преимущества постоянного и переменного тока для обеспечения максимально глубокого проплавления и увеличения скорости сварки, а также улучшения внешних характеристик получаемого соединения. Система идеально подходит для сварки заготовок средней и большой толщины.

- Эффективно сокращает количество сварочных проходов, а также позволяет избежать межслойной обработки и заметно сэкономить время. Эффективность сварочного процесса в три раза превышает эффективность классической сваркой.
- Лучший выбор для сварки толстых пластин, позволяет осуществлять сварку средних пластин менее 25 мм без задних сколов и канавок. Сократите затраты на сварку более чем на 60%.
- При условии одинакового подвода тепла к месту сварки двухпроводная система обеспечивает более высокую скорость сварки.
- Дуга постоянного тока первой проволоки обеспечивает проникновение, а дуга переменного тока второй сварочной проволоки улучшает формирование сварочного шва. Параметры сварочных инверторов можно регулировать отдельно, что обеспечивает удобную предварительную настройку.
- Система имеет гибкую конфигурацию, которую можно использовать для работы с трактором или формировать автоматическую сварочную систему.
- Два полноценных цифровых инверторных источника питания обеспечивают высокую эффективность и уровень энергосбережения.
- Источники питания постоянного и переменного тока могут работать одновременно или по отдельности, что соответствует различным требованиям сварки.



ASAW 1250 II



ASAW 1000 ACDC



Tandem tractor

СВАРОЧНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ASAW 1000 ACDC

- **Высокоскоростная система управления DSP** обеспечивает точное цифровое управление во время сварки и улучшает формирование сварочного шва.
- **Управляемый выходной сигнал прямоугольной формы переменного тока** [частота переменного тока, рабочий цикл, смещение постоянного тока] позволяет контролировать проплавление сварочного шва.
- **Отличные параметры розжига дуги и отключения сварки** для гарантировано легко поджига и минимального сварочного кратера в конце сварки.
- **Режимы CC и CV.**
- **Синергетическое управление.**
- **Быстрая смена полярности.**
- **Настраиваемые параметры постоянного и переменного тока.**
- **Независимый дизайн воздуховода.**
- **Рабочий цикл — 100%.**
- **Энергосберегающее исполнение.**

100%
DUTY CYCLE

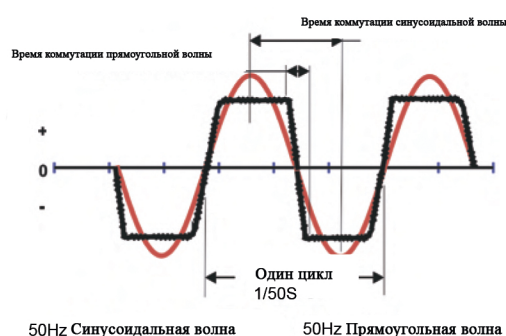


ВХОД

ВЫХОД



Прямоугольная волна для точного управления коммутирующим током, который обеспечивает быструю коммутацию, высокую вероятность успешного зажигания дуги и стабильную дугу переменного тока.



Управление дугой переменного тока

Непрерывная регулировка параметров переменного тока обеспечивает гибкое управление проникновением сварки и скоростью осаждения, что открывает больше возможностей для двухпроводной технологии.

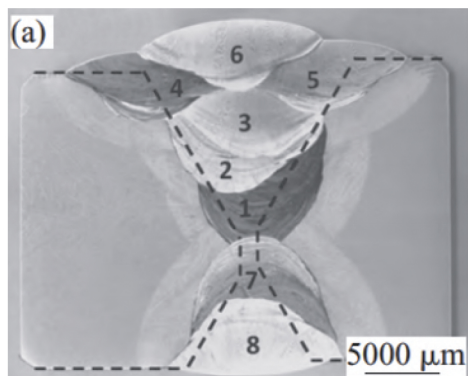


Регулировка параметров переменного тока

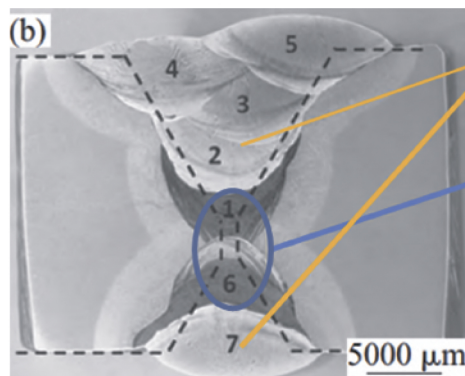


ООО «НДВ-Комплект»
г.Минск, Олешева, 12А
+375447654331, +375445773289
info@ndv-k.by, www.svarshik.by

ASAW 1000 ACDC



Традиционная DC сварка



Сварка AC с прямоугольной волной

Заполнение и покрытие:
баланс 25%, смещение -25%

Корень:
баланс 75%, смещение +25%

- Два набора тестовых заготовок имеют одинаковые технологические параметры. По сравнению с традиционной технологией прямоугольная волна экономит один сварочный проход благодаря настройке параметров переменного тока.
- Что касается накопленного тепловыделения, то образец А составляет 84,82 кДж/мм, а образец В - 77,22 кДж/мм. Последний ниже на 8,96% по сравнению с первым.
- Благодаря регулировке параметров прямоугольной волны переменного тока во время корневой сварки на основной металл поступает больше тепла, чтобы получить более глубокое проникновение; во время сварки заливки и покрытия больше тепла поступает на проволоку, чтобы получить более высокую скорость осаждения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ASAW 1000 ACDC

Напряжение/частота	3 фазы, AC380V/400V±10%, 50Hz
Номинальная входная мощность (кВА)	55
Номинальный входной ток (А)	82/78
Диапазон сварочного тока (А)	60~1000
Диапазон сварочных напряжений (В)	22.4~44
Номинальный рабочий цикл (%)	100
Напряжение разомкнутой цепи (В)	90
КПД (%)	≥89
Диаметр проволоки (мм)	Φ3.2 ~ Φ5.0
Размеры (мм3)	1040×500×720
Вес (кг)	165
Класс изоляции	H

СВАРОЧНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ASAW1250II

- Высокоскоростная двухъядерная система управления CPLD и MCU обеспечивает точное цифровое управление во время сварки и улучшает формирование сварочного шва.
- Высокая выходная мощность постоянного тока обеспечивает чрезвычайно глубокое проникновение сварки.
- Режимы CC и CV, сварочная проволока диаметром 1,6 - 6,0 мм.
- Рабочий цикл — 100%.
- Конструкция параллельно соединенных двойных инверторов обеспечивает большую экономию энергии.
- Система самодиагностики неисправностей, отображение кода ошибки.

100%
DUTY CYCLE



ВХОД



ВЫХОД



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ASAW1250II

Напряжение/частота	3 фазы, AC 380V/400V $\pm$ 10%, 50Hz
Номинальная входная мощность (кВА)	69
Номинальный входной ток (А)	115/109.3
Диапазон сварочного тока (А)	50~1250
Диапазон сварочных напряжений (В)	20~50
Номинальный рабочий цикл (%)	100
Напряжение разомкнутой цепи (В)	SAW: 95
КПД (%)	$\geq$ 89
Диаметр проволоки (мм)	Φ 1.6 ~ Φ 6.0
Размеры (мм3)	785×360×848
Вес (кг)	100
Класс изоляции	H



ООО «НДВ-Комплект»
г.Минск, Олешева, 12А
+375447654331, +375445773289
info@ndv-k.by, www.svarshik.by

СВАРОЧНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

TANDEM ТРАКТОР

- Система управления MCU обеспечивает цифровое точное управление во время сварки.
- Независимое управление передней и задней сварочной проволокой отвечает потребностям всех технологий.
- Доступно для сохранения 10 наборов параметров сварки. Трактор с двумя сварочными головками может быть подключен к источникам питания переменного и постоянного тока.
- Оснащение функцией проверки на короткое замыкание между проволокой и обрабатываемой деталью, когда она находится в режиме ожидания, для обеспечения стабильной работы
- Двигатель подачи проволоки 4WD + энкодер обеспечивает цифровое управление двигателем для обеспечения более точной и стабильной скорости подачи проволоки.
- Привод с 4 роликами (двухступенчатый) обеспечивает более стабильный привод подачи проволоки.
- Двойная конструкция толстых проводов, может быть использована проволока 3,0 - 5,0 мм.
- Поперечная каретка обеспечивает удобное расположение сварочного шва.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Tandem tractor

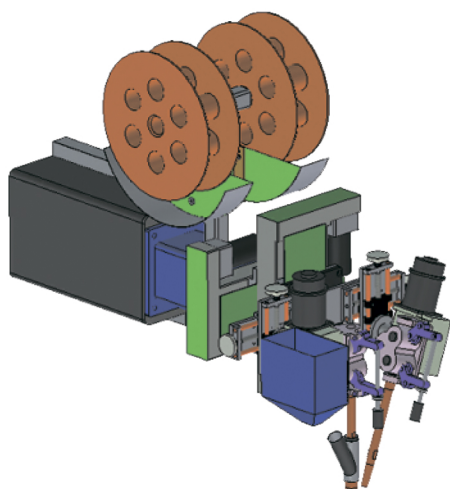
Номинальное входное напряжение механизма перемещения	DC110V
Номинальное входное напряжение двигателя подачи проволоки	DC110V
Диапазон скоростей сварки	20~150cm/min
Диапазон скоростей подачи проволоки	25~250cm/min
Скорость двигателя подачи проволоки	6000 RPM
Подходящий Диаметр Проволоки	Φ3.0~Φ5.0mm
Высота подъема поперечной балки	100mm
МАКС. расстояние между двумя головками	600mm
Угол поворота поперечной балки	±90°
Угол поворота головки	±45°
Угол отклонения сварочной горелки	±45°
Объем флюса	6L×2
Вес катушки	25Kg×2
Габариты	1100×900×770mm
Вес	75кг (без учета сварочной проволоки)



ООО «НДВ-Комплект»
г.Минск, Олешева, 12А
+375447654331, +375445773289
info@ndv-k.by, www.svarshik.by

СВАРОЧНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ



- Цифровая система управления MCU обеспечивает цифровое точное управление сваркой.
- Независимый контроль обеих сварочных головок отвечает требованиям всех технологий.
- Когда оборудование находится в режиме ожидания, функция проверки короткого замыкания между проволокой и обрабатываемой деталью обеспечивает стабильное движение трактора.
- Двигатель подачи проволоки 4WD + энкодер осуществляет цифровое управление двигателем для обеспечения более точной и стабильной скорости подачи проволоки.
- Привод с 4 роликами (двухступенчатый), более стабильный привод.
- Двойная конструкция толстых проводов, может быть использована проволока 3,0 - 5,0 мм.
- Оборудование можно запускать и останавливать синхронно с оборудованием автоматизации с помощью рычажного управления.

Основные технические параметры сварочной головки:

Диапазон скоростей подачи проволоки	25 ~ 250cm/min
Подходящий диаметр проволоки	Φ3.0 ~ Φ5.0mm
Скорость двигателя подачи проволоки	6000 RPM
Напряжение питания	110VDC

РЕКОМЕНДУЕМАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Возможные конфигурации

Конфигурация 1 — экономичная

АС источник тока ASAW1000ACDC

DC источник тока ASAW1250II

Tandem трактор (MZK-IVs)



TANDEM1250

Наименование	Модель	Количество	Примечание
Источник питания	ASAW1000ACDC	1	
Источник питания	ASAW1250II	1	
Трактор	MZCs	1	
Соединительный кабель	70mm2*15m	2	ASAW1000ACDC
Кабель заземления	70mm2*2m	2	ASAW1000ACDC
Соединительный кабель	95mm2*15m	2	ASAW1250II
Кабель заземления	95mm2*2m	2	ASAW1250II
Кабель управления	16m	2	

Конфигурация 2 — высокая гибкость настроек

АС источник тока ASAW1000ACDC*2

Tandem трактор (MZK-IVs)



TANDEM1000

Наименование	Модель	Количество
Источник питания	ASAW1000ACDC	2
Трактор	MZCs	1
Соединительный кабель	70mm2*15m	4
Кабель заземления	70mm2*2m	4
Кабель управления	16m	2



ООО «НДВ-Комплект»
г.Минск, Олешева, 12А
+375447654331, +375445773289
info@ndv-k.by, www.svarshik.by

РЕКОМЕНДУЕМАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Возможные конфигурации

Конфигурация 1 — экономичная



TANDEM 1250 и система автоматизации: рекомендуемая конфигурация

Наименование	Модель	Количество	Примечание
Источник питания	ASAW1000ACDC	1	
Источник питания	ASAW1250II	1	
Сварочная головка	Twin wire twin arc	1	
Блок управления	MZK-IVSz	1	Для системы автоматизации
Соединительный кабель	70mm2*15m	2	ASAW1000ACDC
Кабель заземления	70mm2*2m	2	ASAW1000ACDC
Соединительный кабель	95mm2*15m	2	ASAW1250II
Кабель заземления	95mm2*2m	2	ASAW1250II
Кабель управления	16m	2	
Катушка с проволокой		2	
Вал катушки		2	

Конфигурация 2 — высокая гибкость настроек

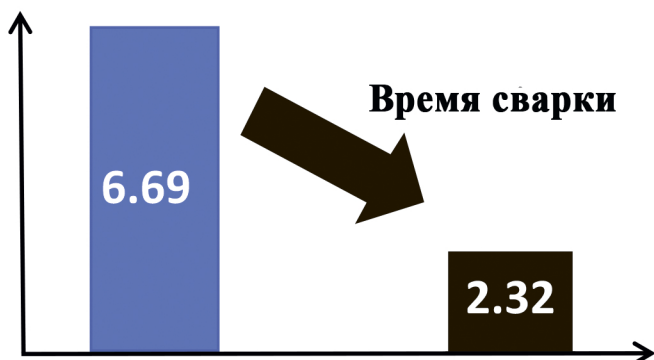


TANDEM 1000 и система автоматизации: рекомендуемая конфигурация

Наименование	Модель	Количество	Примечание
Источник питания	ASAW1000ACDC	2	
Сварочная головка	Twin wire twin arc	1	
Блок управления	MZK-IVSz	1	
Соединительный кабель	70mm2*15m	4	Для системы автоматизации
Кабель заземления	70mm2*2m	4	
Кабель управления	16m	2	
Катушка с проволокой		2	
Вал катушки		2	

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



При условии одинакового расхода энергии на сварку повышается эффективность сварки почти в 2 раза.

Сварочный процесс

Толщина (мм)	Источник тока	Диаметр проволоки (мм)	Ток (А)	Напряжение (В)	Скорость сварки (см/мин)
30	DC	Ф4.0	750	30	80
	AC		650	32	

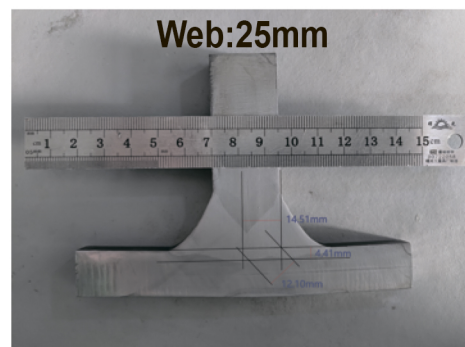
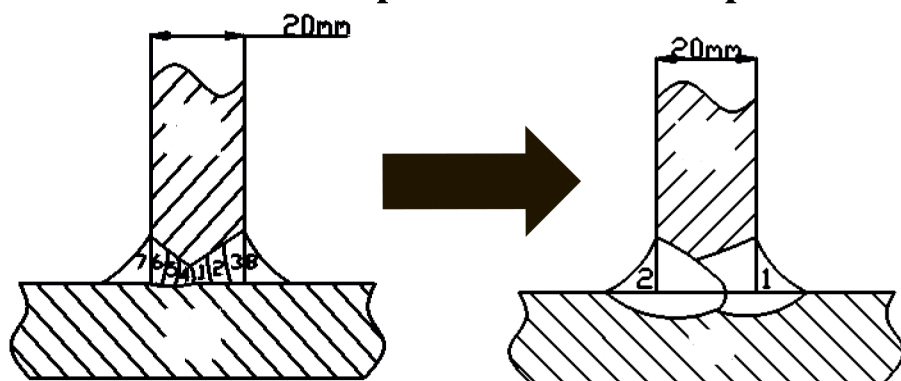


ООО «НДВ-Комплект»
г.Минск, Олешева, 12А
+375447654331, +375445773289
info@ndv-k.by, www.svarshik.by

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ - ДВУТАВРОВАЯ БАЛКА

Технология полного проплавления без нарезания канавок и обратной строжки



Качество сварки:

Испытание сварочного шва на 100%UT; соответствует качественным квалификационным требованиям GB11345; Качество шва соответствует требованиям к шву первого уровня.

Преимущества сварки:

Сохраните процедуры обработки канавок и обратной строжки. Экономьте более 60% времени. Сократите более чем на 60% затраты.

Сварочный процесс

Толщина (мм)	Источник тока	Диаметр проволоки (мм)	Ток (А)	Напряжение (В)	Скорость сварки (см/мин)
20	DC	Ф4.0	950~1000	33~34	55~60
	AC		600~650	37~38	

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ - ПОРТАЛЬНАЯ СВАРКА + ТРАКТОРНЫЙ ТИП

Эффект применения: По сравнению с GMAW, который требует заполнения канавок и обратной строжки, он обеспечивает более чем в 2 раза более высокую производственную эффективность и менее чем на 40% меньшую стоимость сварки GMAW.



Сварочный процесс

Толщина (мм)	Источник тока	Диаметр проволоки (мм)	Ток (А)	Напряжение (В)	Скорость сварки (см/мин)
18	DC	Φ4.0	850~900	33~34	55~60
	AC		600~650	37~38	



ООО «НДВ-Комплект»
г.Минск, Олешева, 12А
+375447654331, +375445773289
info@ndv-k.by, www.svarshik.by

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

ТЯЖЕЛОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ - ПРЕСС-БАРАБАН ДОРОЖНОГО КАТКА



Сварочный процесс

Толщина (мм)	Источник тока	Диаметр проволоки (мм)	Ток (А)	Напряжение (В)	Скорость сварки (см/мин)
30	DC	Φ5.0	850	31	45~55
	AC		750	34	

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ТЯЖЕЛЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ - КОЛЕСО / СТУПИЦА



Сварочный процесс

Толщина (мм)	Источник тока	Диаметр проволоки (мм)	Ток (А)	Напряжение (В)	Скорость сварки (см/мин)
25	DC	Φ3.2	750	31	40~50
	AC		450	33	

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



Сварка стыкового соединения с полным проплавлением 25-миллиметровых пластин без нарезания канавок и обратной строжки.

Сварочный процесс

Толщина (мм)	Источник тока	Диаметр проволоки (мм)	Ток (А)	Напряжение (В)	Скорость сварки (см/мин)
30	DC	Φ4.0	950~1000	33~34	50~55
	AC		600~650	37~38	