

ИЗГОТОВЛЕНО
В РОССИИ



ROSWELD

TIG P AC/DC

АРГОНОДУГОВАЯ СВАРКА ПОСТОЯННЫМ И ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ



**ПВ
100%**

ПВ=100% при T=40°C на макс токе означает непрерывность работы аппарата

**КПД
96%**

Высокая энерго-эффективность

Digital

Свободное цифровое управление всеми параметрами сварки

2000 А

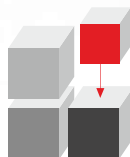
Возможность наращивания токов соединением силовых модулей до 2000А

**150 кГц
6,7 мск**

Чрезвычайное быстродействие (частота инвертора +такт работы системы управления)



Монтаж плат в С.Петербурге



Модульная архитектура силовой части



Собственное программное обеспечение

| | TIG 350 P AC/DC | TIG 400 P AC/DC | TIG 500 P AC/DC |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Диапазон регулировки сварочного тока, А | 5-350 | 5-400 | 5-500 |
| Сила тока при ПВ 100% (Т среды 40° С), А | 350 | 400 | 500 |
| ПВ на макс. токе при Т среды 40° С, % | 100 | 100 | 100 |
| Напряжение питающей сети, В | 380 (+15% / -20%) | 380 (+15% / -20%) | 380 (+15% / -20%) |
| Частота тока в сети, Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Защитный автоматический выключатель, А | 3x40 | 3x40 | 3x60 |
| Потребляемый ток, А | 18 | 22 | 31 |
| Макс. потребляемая мощность, кВт | 9.5 | 11.7 | 16.5 |
| КПД, % | 96 | 96 | 96 |
| Напряжение холостого хода, В | 67 | 67 | 67 |
| Габариты сварочного аппарата (ДхШхВ), мм | 740x300x730 | 740x300x730 | 740x300x730 |
| Масса сварочного аппарата, кг | 53 | 53 | 60 |
| Класс защиты | IP 34 | IP 34 | IP 34 |
| Класс изоляции | Н | Н | Н |
| Длина кабеля подключения к сети, м | 5 | 5 | 5 |
| Охлаждение горелки | газовое (жидкостное) | газовое (жидкостное) | газовое (жидкостное) |

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСТОЧНИКОВ TIG P AC/DC

МЕТОДЫ СВАРКИ

TIG DC-
TIG DC+
TIG AC
TIG AC (Авто)
TIG AC↔DC [MIX]

MMA AC*
MMA DC
MMA Pulse**

* MMA AC предназначен для сварки металла, склонного к магнитному дутью.

** MMA Pulse используется для сварки вертикальных и вертикальных угловых швов. Преимущество: сварка на подъем без колебательных движений электрода. Сокращает время сварки на 30%.

ФУНКЦИИ MMA

Hot Start \ Arc Force

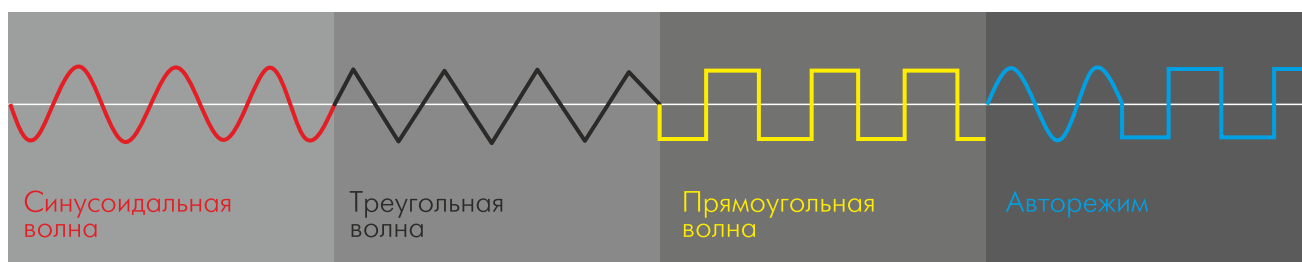
Покрытие электрода: рутиловое \ основное \ кислое \ целлюлозное

ФУНКЦИИ TIG

2T/4T \ HF (плавный высокочастотный поджиг дуги) \ Lift Arc (контактный поджиг дуги)

РЕГУЛИРОВКИ В РЕЖИМАХ AC и AC↔DC [MIX]

1 ФОРМА ВОЛНЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (влияет на уровень шума и глубину провара дуги)



Традиционная, классическая форма волны. Мягкая, менее шумная дуга, обладает эффектом широкого, но в тоже время неглубокого расплавления основного металла.

Нетрадиционная форма волны обеспечивает эффективность пиковой амперной нагрузки при уменьшении общей подводимой теплоты. Быстрое формирование ванны уменьшает время сварки, ограничивая подводимую теплоту и уменьшая степень деформации сварочного шва, особенно на материалах небольшой толщины.

Обеспечивает глубокое проплавление, быстрые скорости прохода и еще более стабильную сварочную дугу.

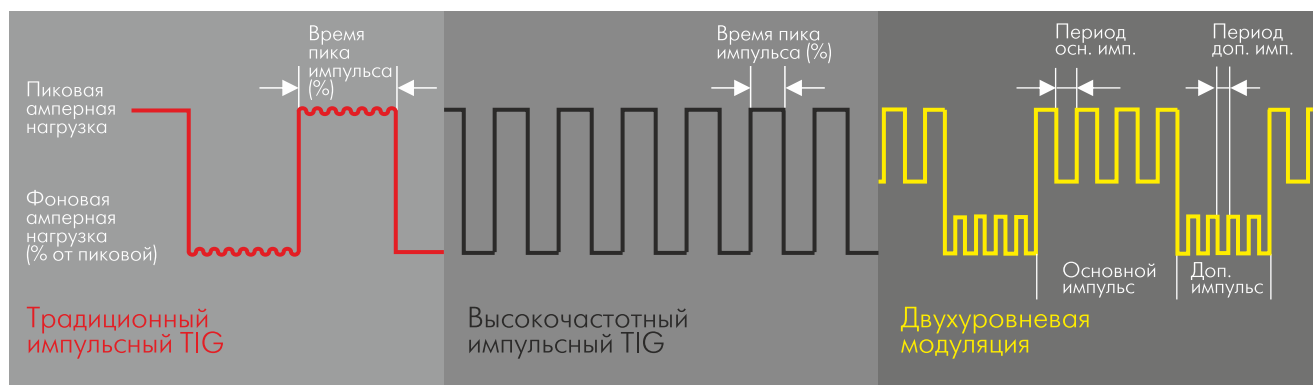
Автоматическая адаптация формы кривой переменного тока к силе тока. При низких токах (<180А) автоматически устанавливается кривая в форме синусоиды. При высоких токах (>180А) используется кривая в форме прямоугольника.

TIG P AC/DC

АРГОНОДУГОВАЯ СВАРКА ПОСТОЯННЫМ И ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ

РЕГУЛИРОВКИ В РЕЖИМАХ DC, AC и AC/DC [MIX]

2 ВЫБОР РЕЖИМА ИМПУЛЬСНОЙ СВАРКИ



Обычно от 1 до 10 импульсов в секунду. Обеспечивает эффект нагрева и охлаждения сварочной ванны и может уменьшить деформацию путем снижения средней амперной нагрузки. Эффект нагрева и охлаждения также дает отличительную чешуйчатость мелких волн в валике сварного шва. Отношение между частотой импульса и скоростью прохода определяется расстоянием между «чешуйками» рельефа. Медленная подача импульсов может быть также скоординирована с добавлением присадочного металла и может усилить общий контроль за сварочной ванной.

При увеличении частоты свыше 40 импульсов в секунду импульсный TIG становится скорее слышимым, чем видимым, вызывая повышенное перемешивание с сварочной ванной для лучшей микроструктуры после сварки. Подача импульсов сварочного тока при высоких скоростях (между верхним пиковым значением и нижней фоновой амперной нагрузкой) может также сжать и сфокусировать дугу. Это приведет к максимальной устойчивости дуги, увеличению глубины проплавления и скорости сварки. Общий диапазон 100-500 импульсов в секунду. Эффект заострения дуги при высокой частоте подачи импульсов расширяется до новых размеров. Возможность подавать импульсы с частотой 5000 импульсов в секунду повышает устойчивость дуги и потенциальную возможность концентрации - это очень выгодно для автоматических устройств, где требуются максимальные скорости прохода.

Реализована импульсная TIG AC/DC сварка, имеющая как низкочастотную (от 5 до 300 Гц), так и высокочастотную модуляцию сварочного тока (15000 Гц). Первая применяется для формирования сварного соединения, а вторая — для стабилизации и концентрации дуги. Причем возможно применение двух высокочастотных (1000–15 000 Гц) режимов сварки, которые требуются для раздельного плавления присадочного материала и укладки расплавленного присадочного металла в шов.

Для плавления электродного материала, особенно при сварке тонких листов металла, требуется больше энергии и более стабильная дуга, т.к. подачу присадочного материала выполняет рука сварщика, допускающая неточное позиционирование электрода. Это достигается высокочастотной модуляцией с высоким уровнем среднего тока основного импульса. Точное укладывание расплавленного металла удобно производить узкой концентрированной дугой, которая получается применением более высокой частоты импульсной сварки (до 15 000 Гц) и низким уровнем среднего тока дополнительных импульсов.

3 РЕГУЛИРОВКА ЧАСТОТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА от 30 до 300 Гц РЕГУЛИРОВКА ЧАСТОТЫ ИМПУЛЬСНОЙ СВАРКИ НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ 40 до 15000 Гц

NONSTOP

СТАНДАРТНАЯ
СВАРКА

SPOT

ТОЧЕЧНАЯ
СВАРКА
Сварка короткими
швами (прихватки)

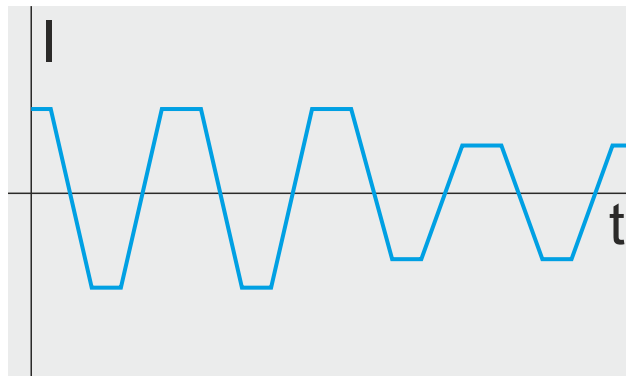
INTERVAL

ИНТЕРВАЛЬНАЯ
СВАРКА
Для сварки тонкого металла
с контролем минимального
времени тепловложения в
металл

РЕГУЛИРОВКИ В РЕЖИМАХ AC и AC+DC [MIX]

4 АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА ЧАСТОТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Автоматическая настройка частоты переменного тока при сварке в режиме AC. Высокая частота сварочной дуги переменного тока при низких сварочных токах применяется для фокусировки сварочной дуги, а также для надежного захвата корня шва, к примеру, при сварке угловых швов на тонколистовом материале, а благодаря низкой частоте переменного тока, снижается токовая нагрузка на электроды при высоких сварочных токах. Это достигается благодаря автоматической синхронизации частоты пульсации к фактической величине сварочного тока — при сварке на малых токах используется наибольшая частота, а при сварке на больших токах — наименьшая. Данная функция значительно облегчает работу сварщика, поскольку ему нет необходимости подстраивать частоту пульсации в зависимости от выполняемой работы.



5 РЕЖИМ TIG AC+DC [MIX]



Простая сварка алюминия даже в сложных ситуациях. Функция представляет собой комбинацию переменного сварочного тока (AC) с постоянным сварочным током (DC), которые последовательно чередуются. Режим двойной дуги снижает избыточную составляющую переменного тока в электрической дуге до необходимого минимума, таким образом, сниженное поступление тепла обеспечивает сварщику более полный контроль за состоянием сварочной ванны. Это особенно важно при выполнении сварки в труднодоступных местах, при сварке на кромках заготовки или при сварке листов алюминия или сплава алюминия, имеющих разную толщину и позволяет добиться лучших результатов сварки. Так же, благодаря этому режиму, снижается нагрузка на вольфрамовый электрод.

- Более высокая стойкость к образованию пор благодаря лучшей дегазации сварочной ванны;
- Облегчается сварка шва с принудительным формированием;
- В фазе постоянного тока сварочная ванна немного остывает, и таким образом ее легче контролировать;
- Возможность выполнения сварочных соединений материалов с разной толщиной;
- Значительное облегчение процесса сварки переменным током для неопытных пользователей.

РЕЖИМ AUTOPILOT ДЛЯ БЛОКА ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ



Автоматическое подключение блока жидкостного охлаждения при токах выше 150 А.

Обеспечивает своевременную защиту от перегрева.