

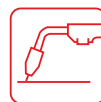
ТЕНА

ХМ

Новая
интеллектуальная
серия сварочных
источников ТЕНА



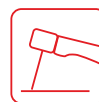
ХМ 500 Pulse



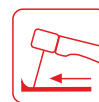
MIG/MAG



TIG



MMA



Строжка



XM 500 Pulse

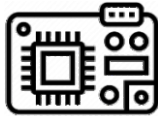
Новые алгоритмы управления синергетикой на базе высокомощного контроллера последнего поколения.

Обработка, управление, контроль параметров сварки в режиме реального времени за счет промышленной скоростной шины.

Силовая часть на базе полномостового инверторного звена повышенной частоты.

Высокопроизводительная сварочная система с набором из более 400 программ для практически любых металлов: низколегированных и нержавеющей сталей, цветных металлов и сплавов, в том числе алюминиевых, в среде защитных газов с использованием как стандартного, так и импульсного режимов. Имеется возможность сварки-пайки проволоками CuSi и CuAl, а также сварки способами РД и РАД.





Новый высокопроизводительный контроллер

Обработка сигналов и контроль параметров дуги в реальном времени для реализации современных алгоритмов управления и получения превосходных результатов при сварке.

SOM-исполнение контроллера

System-On-Module – форм-фактор для реализации «неустаревающих» устройств.

Надёжное крепление шлангпакетов

Быстросъёмные фиксаторы шлангпакетов на корпусе механизма подачи проволоки и на тележке источника защищают элементы подключения кабелей и шлангов от повреждения и обеспечивают быструю смену расположения компонентов системы.

Система самодиагностики

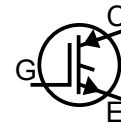
для раннего выявления возможных технических проблем и предотвращения повреждения оборудования.

can FD

до 10 Мбит/с
до 64 устройств

Промышленная скоростная шина данных

Высокая пропускная способность обеспечивает передачу информации между компонентами без задержек, что необходимо для реализации современных высокопроизводительных и адаптивных сварочных процессов.



40 кГц

Силовая часть на базе полномостового инверторного звена повышенной частоты

Частота переключения 40 кГц позволяет применять управляющие воздействия процессом с минимальным временем реакции и использовать силовые трансформаторы минимального веса и габаритов.

Высокочастотный силовой трансформатор

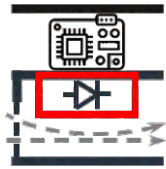
Проводники обмоток трансформаторов состоят из жил малого диаметра, заключённых в общую термостойкую изоляционную оболочку, выдерживающую нагрев до 250° С, что значительно превышает требования даже для изоляции класса H.



IP 23

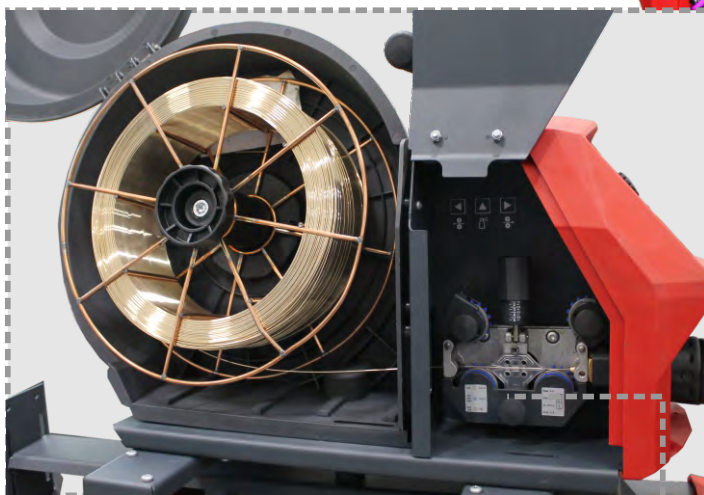
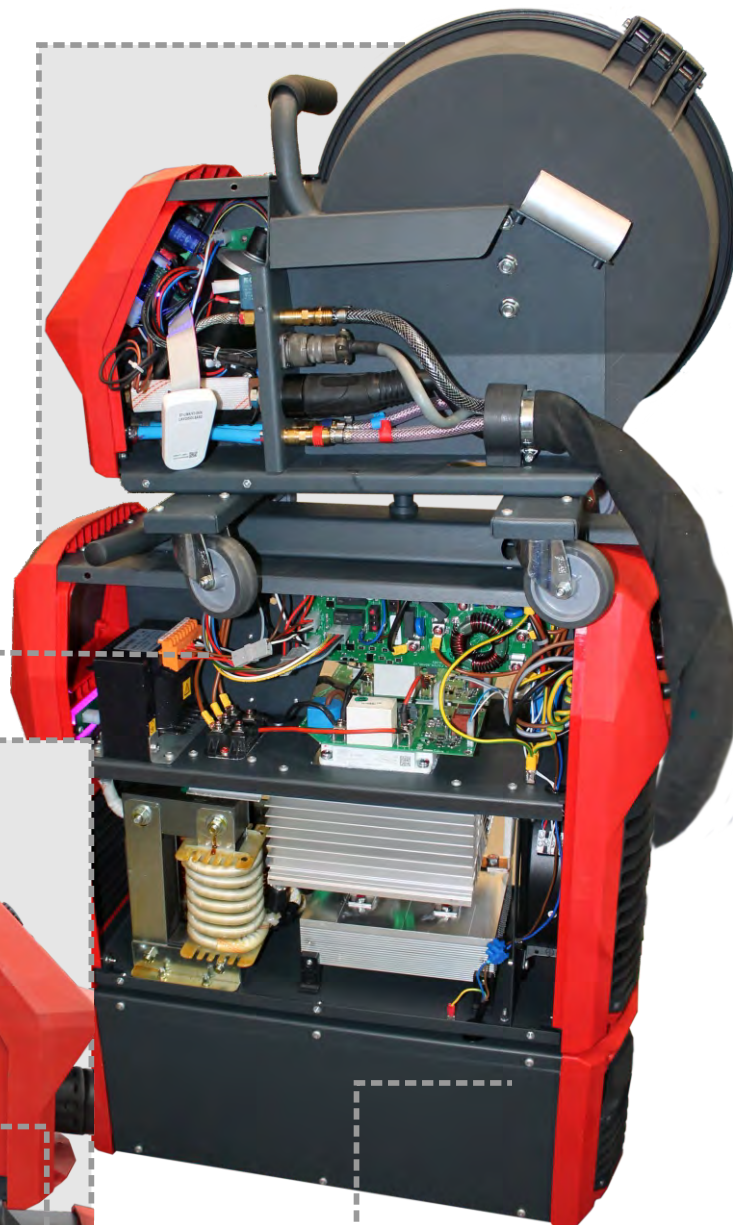
Класс защиты источника

Позволяет работать в тяжёлых условиях эксплуатации.



Защита электронных компонентов

Прочный корпус с тоннельной системой вентиляции для защиты электронных компонентов от попадания грязи и пыли. Вся электроника отделена от охлаждаемых частей радиаторов и вынесена в отдельный отсек..



Новая конструкция механизма подачи проволоки

Все 4 приводных подающих ролика размыкаются одним движением центрального рычага, объединённого с механизмом регулировки силы прижатия - удобная и быстрая заправка проволоки. Цветовая маркировка роликов.

Трёхканальный A-B-Index энкодер

Прецизионный контроль подачи проволоки во всём диапазоне скоростей - до 22 м/мин.

Мониторинг и ограничение нагрузки на двигатель подающего механизма по току позволяет контролировать состояние тракта подачи проволоки и расходных элементов горелки.

Интеллектуальная, настраиваемая система охлаждения, которая работает только при необходимости. Снижает уровень шума и энергопотребление системы. (Широкие возможности настройки системы охлаждения)



Соединительные разъёмы военного исполнения (MIL spec)

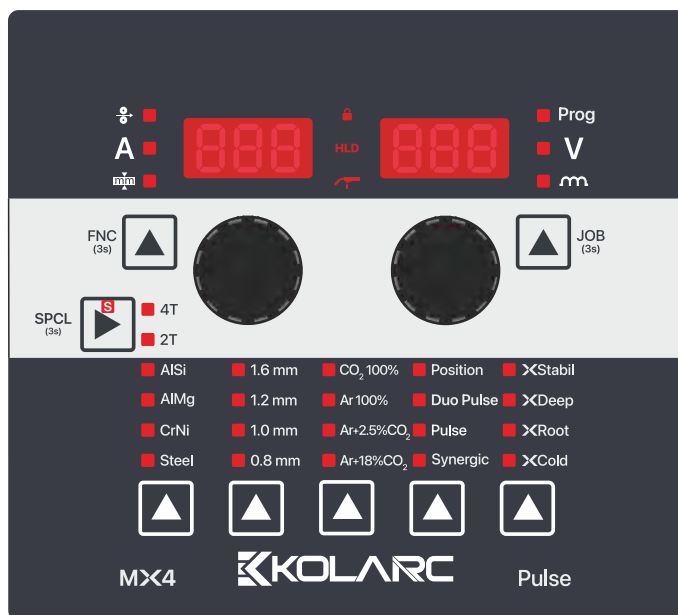
Гнёзда и штекеры MIL spec обеспечивают надёжное подключение компонентов, исключают пропадание контакта и гарантируют фиксацию соединения.

Полностью цифровая интеллектуальная система управления

Прямой доступ к настройкам. Синергетический функционал позволяет быстро настроить параметры сварки по одному из параметров.

Более
400
программ для
большинства
металлов

ВКЛЮЧИ И РАБОТАЙ!



Выбери:
материал,
диаметр
проволоки,
защитный газ,
толщину
металла

КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

позволяют добиться идеального процесса под каждую задачу. Кроме традиционной корректировки длины дуги (напряжения) и динамики (дресселирование), а в импульсном процессе – корректировки частоты и размеров импульса, возможна также подстройка скорости подачи проволоки при неизменных электрических параметрах дуги.

100 ЯЧЕЕК ПАМЯТИ

для записи пользовательских параметров режима с возможностью блокировки, копирования и корректировки.

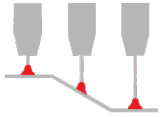
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРАМИ

Использование кнопок Up/Down на сварочной горелке снимает необходимости подходить к аппарату после каждого шва: подстраивать параметры режима и переключать ячейки памяти можно дистанционно.

ПРОСТОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ЯЧЕЕК ПАМЯТИ

Функция SmartTrigger позволяет переключать ячейки памяти кратким нажатием кнопки старта на горелке.

- G2 (G3Si1) / SG3 (G4Si1)
- 307 / CrNi 18 8 / 1.4370
- 308 / CrNi 19 9 / 1.4316
- 309 / CrNi 23 12 / 1.4332
- 310 / CrNi 25 20 / 1.4842
- 316 / CrNi 19 12 3 / 1.4430
- 318 / CrNi 19 12 3 Nb / 1.4576
- Duplex / CrNi 22 9 3 / 1.4462
- Duplex 2209 / CrNi 22 9 3 / 1.4462
- AlMg4.5Mn, AlMg3, AISi, Al99
- CuSi, CuAl, CuSi / Brazing,
- CuAl / Brazing
- Steel - FluxCore Basic
- Steel - FluxCore Metal
- Steel - FluxCore Rutile
- CrNi - FluxCore Rutile
- CrNi - FluxCore Metal
- High-strength steels
- NiCr 6617 / 2.4627
- Co-based



Цифровой регулятор процесса сварки обеспечивает уверенное проплавление и стабильное горение дуги во всём диапазоне решаемых сварочных задач.



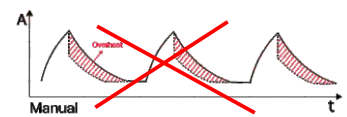
Набор встроенных алгоритмов зажигания дуги и оплавления проволоки после завершения сварки обеспечивают уверенный старт процесса независимо от применяемых материалов и состояния поверхности изделия.



Высокие динамические характеристики источника питания и привода подачи проволоки позволяют реализовать необходимый режим, начиная с первых секунд сварки, что особенно важно при работе с алюминиевыми сплавами: в момент зажигания дуги и формирования сварочной ванны необходим мгновенный прогрев основного материала для предотвращения образования несплавов и обеспечения требуемой степени перемешивания основного и присадочного материалов.

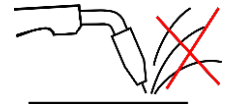
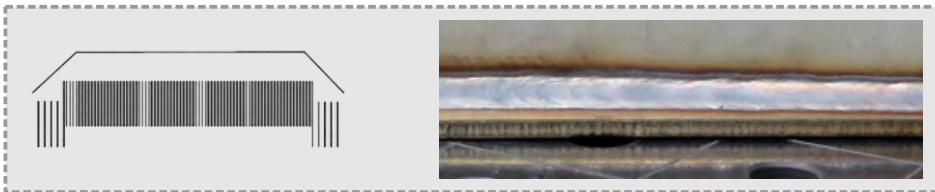
Сварочные процессы

РЕЖИМ SYNERGIC Модифицированная короткая дуга



Специальные алгоритмы модулирования тока короткого замыкания и высокие динамические свойства силовой части источника питания выдают оптимальные тепловые характеристики дуги и расплавленного металла с результатом оптимизированного тепловложения, контролируемой сварочной ванны и правильной геометрии сварного шва.

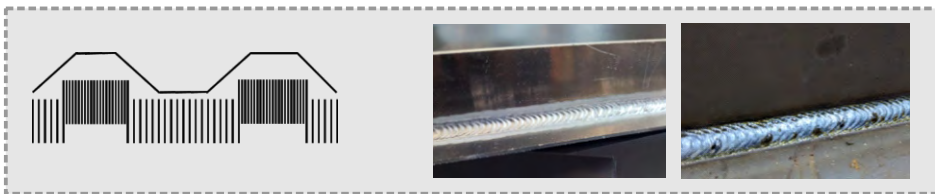
РЕЖИМ PULSE Современное решение для широкого диапазона применений



Благодаря технологии импульсной дуговой сварки предотвращается выход на режим переходной дуги, которая вызывает образование большого количества брызг металла при сварке.

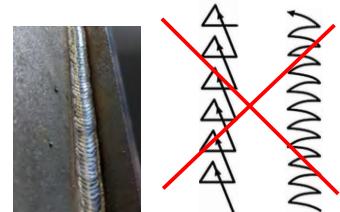
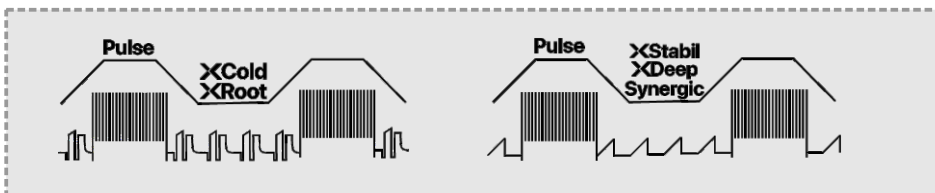
В импульсном режиме перенос металла происходит под управлением контроллера процесса без образования коротких замыканий, при этом обеспечивается стабильно высокие показатели сварочного процесса, начиная с зажигания дуги и заканчивая заваркой кратера.

РЕЖИМ DUO PULSE Полный контроль за качеством сварки



Двойной импульс - чередование фаз высокой и пониженной мощности дуги без смены типа процесса, обеспечивает корректное формирование геометрии шва, начиная с самого зажигания дуги. Характеризуется уверенным сплавлением кромок, удобством сварки в различных пространственных положениях и простотой контроля сварочной ванны.

РЕЖИМ POSITION Применение в сложных пространственных положениях



Значительное снижение трудоёмкости сварки в сложных пространственных положениях, за счёт возможности сварки с прямолинейным движением горелки без специфичных колебаний горелки.

Чередование мощной импульсной фазы и "холодной" короткой дуги XCold или XRoot позволяет получить уверенный и в тоже время контролируемый провар корня шва. Характеризуется пониженным тепловложением, снижением деформаций и простотой контроля сварочной ванны. Позволяет производить сварку швов с малыми катетами в вертикальном положении. Применяется, прежде всего, для сварки сталей, Ni, CrNi сплавов.

Спецпроцессы

РЕЖИМ XRoot **Высокоэффективная сварка корня шва**



XRoot повышает производительность при сварке короткой дугой с контролируемым тепловложением по сравнению со стандартной дуговой сваркой. Этот процесс предназначен для различных типов материалов, таких как углеродистые и легированные стали, в т.ч. нержавеющей. Он обеспечивает превосходное перекрытие зазора в сочетании с высоким давлением дуги для выполнения корня шва с образованием обратного валика во всех пространственных положениях.

РЕЖИМ XCold **Пониженное тепловложение**



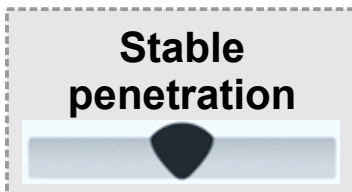
Решение для «холодной» сварки XCold помогает поддерживать контроль в сварочных процессах, где чрезмерная температура негативно влияет на баланс сварочной ванны и приводит к деформациям. Данный процесс позволяет добиться ровной, гладкой поверхности сварного шва и работать практически без брызг.

РЕЖИМ XDeep **Глубокое проплавление**



XDeep и XDeep Pulse обеспечивают максимально агрессивный характер дуги, позволяя получать узкий и симметричный сварной шов с максимальной глубиной проплавления даже на сильно окисленных или загрязненных листах. Преимущества, которые он предоставляет, особенно облегчают работу сварщика и экономят драгоценное время при сварке в узкую разделку и выполнении сварных соединений в острых внутренних углах.

Расширенная настройка процессов



Специальный параметр Stable penetration определяет допустимый диапазон автоматической регулировки скорости подачи проволоки для компенсации падения сварочного тока при изменении вылета. Обеспечивает однородное качество сварки на всём протяжении процесса с постоянной глубиной провара независимо от изменения положения горелки.



Специальный параметр настройки позволяет выбирать вид алгоритма регулирования и стабилизации импульсной дуги, например, с фиксированной частотой, минимальным током паузы, оптимизации среднего значения сварочного тока и так далее. Это позволяет получить импульсный процесс, на 100% удовлетворяющий условиям сварочной задачи, будь то высокоскоростная сварка, сварка в условиях затруднённого доступа, сварка с колебаниями горелки или с повышенной концентрацией дуги. Для каждой сварочной программы предустановлено значение по умолчанию с учётом особенностей материала и сварочного процесса.

**xSpeed
xDynamic**

Благодаря оптимизации настройки регулятора процесса для различных материалов и условий работы, аппараты серии XM содержат целевые варианты импульсных процессов для сварки на высоких скоростях xSpeed и с максимальной стабилизацией дуги (сварка с колебаниями, сложные пространственные траектории) xDynamic.

Индустрия 4.0: система мониторинга и удалённого контроля

Индустрия 4.0 в каждом аппарате

Внутри каждого источника заложено готовое решение для подключения к централизованной системе kolarc.cloud.

Доступ с любого типа устройств

Веб-интерфейс обеспечивает универсальный доступ к системе и работу с любого устройства, способного просматривать веб-страницы.

Готовое решение для внедрения на производстве

Отслеживание параметров сварки в реальном времени и в архиве данных

Контроль за соблюдением технологических режимов

Выборка данных по набору фильтров, сбор статистики

Мониторинг работы оборудования

Удалённая настройка оборудования



Технические характеристики

Сварочный полуавтомат ТЕНА XM 500 W Competition (с подающим механизмом)	
Производитель	Kolarc Makine İmalat Sanayi ve Ticaret A.Ş., Турецкая Республика
Питание	~3 x 400 В -10% / +15%
Максимальная потребляемая полная мощность S _{1max}	24,8 кВА
Кэффициент мощности cos φ	0,95
КПД	85%
Защитное устройство	32А класс С
Диапазон рабочих температур	-10° С... +40°С
Диапазон сварочного тока и напряжения для способов сварки	
MIG/MAG	5 А / 14,3 В – 500 А / 39 В
TIG	5 А / 10,2 В – 500 А / 30 В
MMA	5 А / 20,2 В – 500 А / 40 В
Напряжение холостого хода, В	60
Продолжительность нагрузки (ПН) при окружающей температуре 40°С	
в режиме MIG/MAG, А	500 А 60%; 400 А 100%
в режиме TIG, А	500 А 60%; 400 А 100%
в режиме MMA, А	500 А 60%; 400 А 100%
Тип механизма подачи проволоки	Выносной, 4-роликковый, с приводом на все ролики, с регулируемым прижимом
Диапазон скорости подачи проволоки	1,0 – 22,0 м/мин
Диаметр проволоки для сварки MIG/MAG	0,8 – 1,6 мм
Тип используемых катушек с проволокой	диаметр до 300 мм, масса до 19 кг
Разъём подключения горелки	Евро, с поддержкой горелок Up/Down
Диаметр электродов для сварки MMA, мм	1,6 – 6,0
Габаритные размеры комплекта, мм	532 x 974 x 1270
Масса комплекта нетто, кг	107
Класс защиты	IP23
Система охлаждения	жидкостная
Тип охлаждающей жидкости	на основе этиленгликоля
Свидетельство об аттестации НАКС	По требованию




Kolarc Makine İmalat Sanayi ve Ticaret A.Ş. это ультрасовременное, прекрасно оснащенное предприятие, осуществляющее полный цикл работ от изготовления печатных плат до финальной сборки с выходным контролем качества.

Представитель Тц ТЕНА работает на постоянной основе непосредственно в Турции, участвует в совершенствовании ПО, конструктивных и технологических разработках, создании новых опций, осуществляет контроль качества каждой единицы оборудования, поставляемой в Россию.

Почему Технологический центр ТЕНА:



Мы предлагаем только проверенные решения, которые работают и приносят прибыль



Собственная техническая поддержка, оперативный выезд на производство, региональные подразделения



Сервис, гарантийное и постгарантийное обслуживание, склад зап. частей и расходников



Бесплатная демонстрация на производстве, в демо центре или он-лайн



25 лет поставок, отладки и запуска промышленного сварочного оборудования премиум класса.



Собственный конструкторский отдел, комплексные поставки «под ключ»

Мы занимаемся поставками, обслуживанием, запуском и наладкой высокотехнологичного сварочного оборудования, являясь эксклюзивным сертифицированным представителем Fronius, Kolarc, Bomaksan в России. Только за 2023 год мы успешно поставили и запустили 23 автоматизированные сварочные системы. Наши специалисты прошли обучение у наших партнеров и обладают абсолютной компетенцией и знаниями в области сварочных технологий. Во всех крупных регионах России мы имеем подразделения для оперативного решения задач поставок и поддержки.

Нам доверяют наши постоянные клиенты – АО НПО «Тяжпромарматура», АО «АК «Корвет», АО «АЭМ-технологии» Филиал в Петрозаводске и Филиал в Волгодонске, НПО Искра, Пермские Моторы (АО «ОДК-ПМ»), Рыбинские Моторы (ПАО «ОДК-САТУРН»), УМПО (ПАО «ОДК-УМПО»), ПАО «НПО Искра», АО «ЗиО-Подольск», АО ОКБ «Гидропресс», АО «НПО Лавочкина», ПАО «Протон ПМ», АО «Пермский завод Машиностроитель», АО «Силовые Машины», Филиал АО «АЭМ-технологии» «Ижора» и многие другие предпр.

Обратившись в «Технологический центр ТЕНА», Вы получите ряд преимуществ:

- Демонстрация работы оборудования в производственных условиях;
- Оперативная техническая и сервисная поддержка от специалистов компании с возможностью выезда на производство;
- Собственный склад запасных частей и расходных материалов;

ООО «Технологический Центр ТЕНА», 105037, г. Москва, Окружной проезд, д. 5, стр. 1
тел. 8 (495) 787 33 16, 8 (800) 555 33 16, www.tctena.ru, E-mail: fronius@tctena.ru