

Французский  
производитель с  
1964 г.

[www.gys.fr](http://www.gys.fr)



Сделано во Франции



# TITANIUM 400 AC/DC

Уникальный метода сварки TIG AC/DC



# Усовершенствованный генератор

Le TITANIUM 400 AC/DC - это высокопроизводительный инвертор для сварки TIG AC/DC и MMA. Благодаря импульсным режимам и интуитивно понятному интерфейсу он гарантирует точную сварку легированной, низколегированной, нержавеющей стали, алюминия и его сплавов, а также металлов содержащих медь.



## 6 СВАРОЧНЫХ РЕЖИМОВ TIG

- DC Standard сварка постоянным током для большинства железосодержащих сплавов.
- DC импульсная (Частота до 2.5 кГц) : контролирует сварочную ванну и ограничивает температуру свариваемых деталей. Это позволяет сваривать очень тонкие листы и уменьшает их деформацию. Работа на местах также упрощается.
- DC FastPulse (Частота до 20 kHz) : сохраняет дугогасительные свойства импульсного режима на высоких частотах, оставаясь при этом на частотах, комфортных или даже неслышимых для сварщика.
- AC Standard : сварка переменным током алюминия (AlSi, AlMg, AlMn...) и его легких сплавов (магний и латунь).
- AC Импульсный: тоже самое, что и при DC на алюминии.
- Режим AC MIX чередующийся AC и DC для увеличения скорости сварки на алюминиевых соединениях. Фаза DC используется для предварительного нагрева детали.



## TIG синергия

Для упрощения применения и повышения производительности в аппарат TITANIUM встроен режим "Синергия". Настройка тока или других параметров сварочного цикла больше не требуется, достаточно 3 основных настроек для перехода к сварке:

- 1 **Материал** (6) DC : Fe, CrNi ou CuZn/Cu  
AC: AlMg, AlSi или Al99
- 2 **Толщина основы**
- 3 **Положение** (4)

## 1-2-3 сварка!

Эти 3 настройки автоматически подбирают оптимальные параметры сварки, чтобы помочь каждому пользователю достичь точного и качественного сварного шва. Для более специфических задач есть другие режимы (Standard, Импульсный и т.д.) они предлагают полную свободу в настройке различных параметров, от грунтовки до окончательного охлаждения сварочного шва.

Этот синергетический режим позволяет легко соединять тонкие листы, работать в вертикальном положении или на потолке и получать очень красивые швы.

## Инновационное решение

TIG TITANIUM 400 AC/DC это результат многолетней работы он представляет собой идеальное решение для всех задач сварки TIG AC/DC. Аппарат оснащен новейшей электроникой и полным цифровым управлением. Два необходимых условия для гарантии высокого качества сварки и производительности.

Инновационная технология позволяет ему работать в самых сложных условиях не теряя свою эффективность. 60% рабочий цикл 400 А (40°C, EN60974-1), регулируемый сварочный ток от 3 А, настройка форм волны, оптимизация зажигания также многочисленные режимы сварки и это лишь некоторые из многочисленных особенностей. TITANIUM 400 AC/DC - прекрасный выбор для всех кто ищет идеальный источник питания TIG AC/DC.

## Достоинства аппарата

- Увеличенный рабочий цикл
- Цифровой
- Импульсный режим
- Сварка высокой точности
- Прочная конструкция.

## Области применения

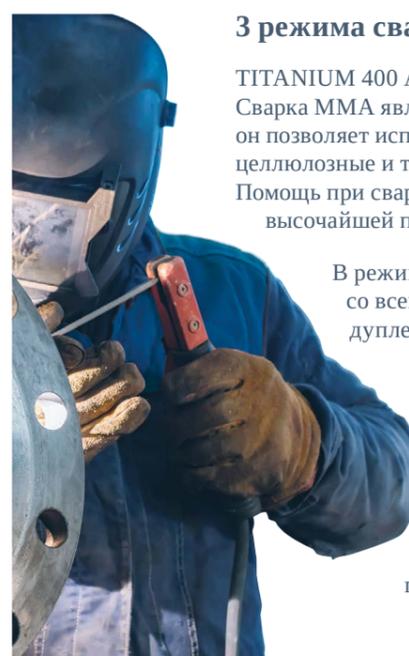
- Слесарная обработка
- Судостроение
- Железнодорожное строительство
- Металлоконструкция

## 3 режима сварки MMA для любой ситуации

TITANIUM 400 AC/DC представляет собой комплексное решение для сварки всех материалов. Сварка MMA является неотъемлемой его частью. Независимо от режима он позволяет использовать электроды с любыми покрытиями диаметром до 8мм (рутиловые, основные, целлюлозные и т.д.) Помощь при сварке; "Arc Force" и "Hot Start" настраиваются вручную для обеспечения оптимального старта высочайшей производительности сварки во всех 3х режимах (DC, DC импульсный и AC)

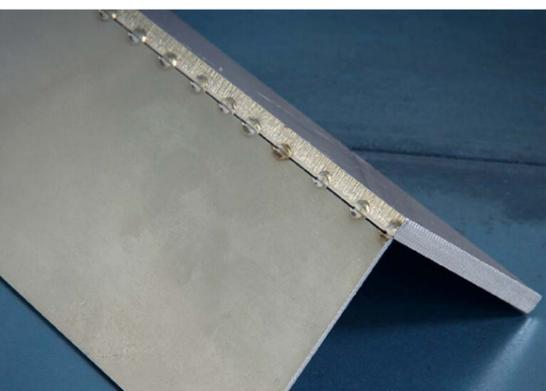
В режиме DC, TITANIUM 400 AC/DC обеспечивает стабильный ток и позволяет производить работы со всеми металлами, такими как легированные или нелегированные стали, нержавеющие или duplexные стали, а также чугун. Режим DC импульсный облегчает вертикальную сварку.

Сварка переменным током (AC) обеспечивает эффективную защиту от воздействия магнитных помех при сварке электрически заряженных деталей. Этот процесс также обеспечивает дополнительные возможности регулировки для современных строительных площадок. Это особенно полезно для сохранения старых сварочных процессов, где изменение DMOS/WPS было бы затруднено. Наиболее важными характеристиками являются регулируемая волна от 15 до 150Гц, конфигурация формы волн по полуволнам или модуляция от 40 до 60% рабочего цикла.



# Инновации для тяжелой промышленности

TITANIUM 400 AC/DC - это больше, чем просто сварочный аппарат, он включает в себя широкий спектр функций, которые гарантируют универсальность в использовании и полный контроль на каждом этапе сварочного процесса. Грунтование, прихватка, поведение дуги и потребление энергии были улучшены, для обеспечения максимального комфорта и превосходных результатов на всех материалах. Каждая деталь была отработана до совершенства.



## TACK, максимальный результат

TITANIUM 400 AC/DC имеет 2 режима прихватки с временной задержкой (Multi) и без нее для предварительной сборки деталей перед сваркой.

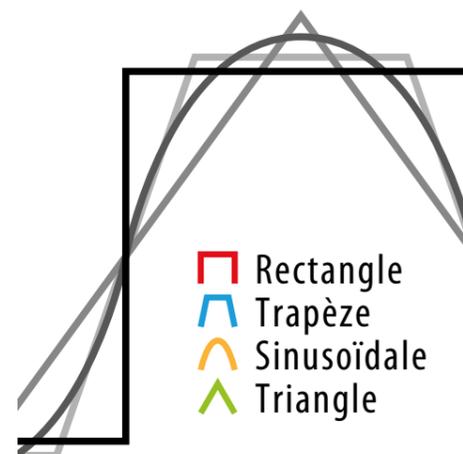
- **Прихватка TACK:** обеспечивает быструю и тонкую прихватку с минимальным тепловложением для сварки TIG DC. Идеально подходит для многократной штамповки тонких листов, где важен однородный и контролируемый внешний вид. Деформация уменьшена, точка не показывает окисления, а регулярность почти идеальная. Этот режим также позволяет повысить производительность, точка скрыта под сварным швом без дополнительных действий со стороны сварщика.

- Традиционная прихватка SPOT.



## Грунтование высшего качества

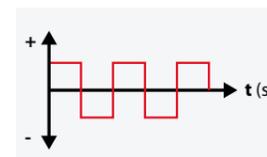
TITANIUM по умолчанию имеет высокочастотное зажигание (ВЧ) TIG с регулируемым уровнем. В случае бесконтактного зажигания электрическая дуга начинается сразу же с высоковольтного импульса, что обеспечивает идеальное зажигание даже при длинных лучах с первого нажатия на курок. TIG Lift (без ВЧ) особенно часто используется в электрочувствительной среде, где важно отсутствие вольфрамовых включений. Эта функция также позволяет собирать очень тонкие листы (3мм) 3A DC и 5A AC.



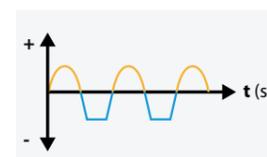
## 16 возможных комбинаций форм волн

TITANIUM предлагает множество конфигураций для определения поведения тока между положительным и отрицательным значением.

Эти осциллограммы настраиваются на каждую полуволну в режиме AC Standard, AC Импульсный и DC Импульсный. TITANIUM 400 AC/DC - первый генератор с настройкой DC импульсной. Эта важная функция снижает уровень звука на высоких частотах и играет решающую роль в энергоснабжении.



Сначала ток течет в положительном направлении, затем в отрицательном, при постоянном напряжении, в результате чего получается жесткий прямоугольник. С этой настройкой дуга очень стабильна, но громкий шум, может мешать сварщику. Рекомендуется использовать средства для защиты органов слуха.



Также возможны синусоидальные волны. В этом случае дуга становится более плавной, а шум при сварке снижается. В большинстве случаев при работе с алюминием, оптимальным выбором является сочетание этих двух способов; трапеция для отрицательной полуволны и синусоида для положительной.

4 сигнала	Производительность
Очень стабильная дуга, шумная	★★★
Очень стабильная, бесшумная дуга	★★★★☆
Бесшумная дуга	★★
Стабильная дуга при высоком давлении	★ (идеально подходит для тонких листов)

## E-TIG, контролируемое энергоснабжение

Независимо от длины дуги между горелкой и заготовкой, E-TIG регулирует потребляемую энергию. Проникновение и ширина шва остаются неизменными. При резких изменениях длины дуги система E-TIG автоматически регулирует мощность для обеспечения правильного энергопотребления.

- Сварочный ток увеличивается ( $I \blacktriangle$ ) по мере уменьшения длины дуги.
- Сварочный ток уменьшается ( $I \blacktriangledown$ ) с увеличением длины дуги.

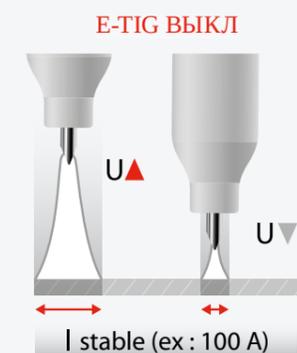
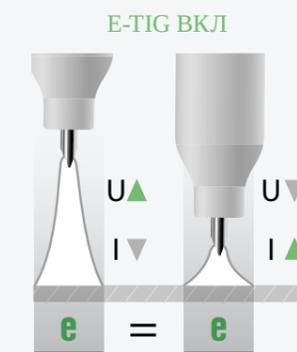
E-TIG является настоящим прорывом для «ювелирных» работ и дает сварщику дополнительную свободу движений.

### Основные преимущества:

- Более быстрая сварка благодаря концентрированной дуге
- Уменьшение термического обесцвечивания на заготовке
- Более глубокое проникновение
- Уменьшение деформации
- Предотвращение образования вольфрамовых включений



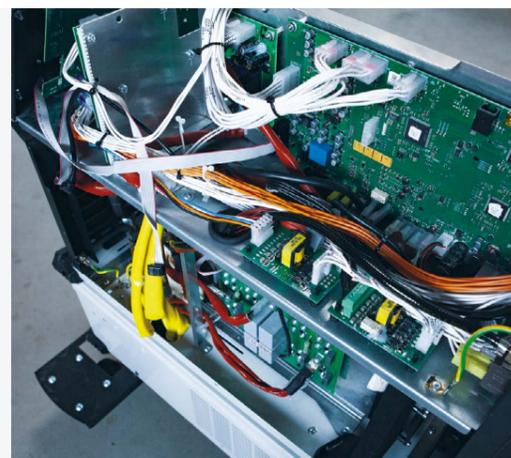
E-TIG ВКЛ



Изменение длины дуги приводит к изменению напряжения и, следовательно, к изменению мощности дуги.

## Разработан на года

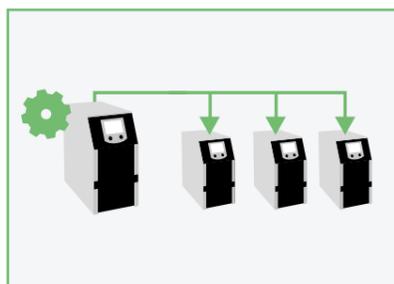
TITANIUM выдерживает тяжелые внешние условия эксплуатации благодаря своему вентиляционному туннелю, который изолирует электронные компоненты от пыли. Внутренние компоненты охлаждаются алюминиевым радиатором и вентилятором который адаптируется к реальным потребностям машины. Это снижает уровень шума, потребление энергии и количество пыли в машине, тем самым продлевая ее срок службы.



# Эргономика и производительность

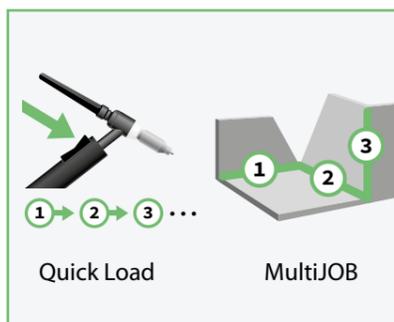
## Эффективен по всем пунктам

Упрощение применения - основная задача для TITANIUM 400 AC/DC. Координация сохраненных программ, идентичная конфигурация всех аппаратов, запись всех сварочных данных и их хранение в электронном виде являются важными критериями в промышленных условиях. TITANIUM 400 AC/DC - один из немногих генераторов который имеет все эти условия в стандартной комплектации. Интерфейс был разработан специально для сварщиков был оптимизирован для интуитивно понятного сопровождения на всех этапах.



### Неограниченная мобильность

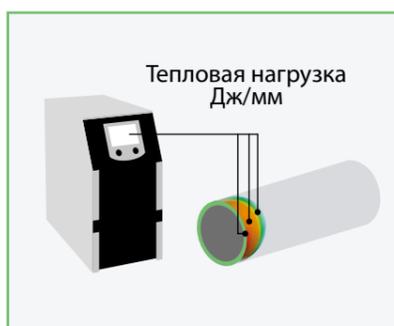
Для конфигурации целого парка TITANIUM 400 AC/DC достаточно простого USB-накопителя. Объем памяти на 500 программ Настройки интерфейса, программы сварки и т.д. Все можно увеличить до бесконечности. Сварщик может выехать с подготовленной в цеху конфигурацией и установить ее на аппарат(ы), находящийся(иеся) в другом месте. Это можно легко сделать через специальное меню.



### Сварочные программы (JOBS) легко доступны.

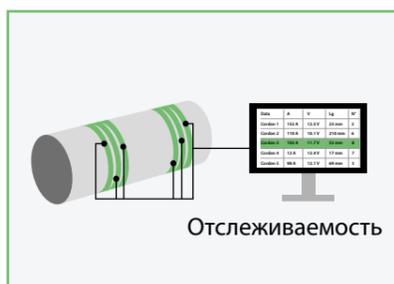
Короткое нажатие кнопки включения на горелке позволяет мгновенно соединить программы. Это означает, что переключение с одной последовательности на другую может осуществляться без вмешательства в работу источника питания и является идеальным решением для повышения производительности, особенно когда источник питания находится вне пределов досягаемости сварщика. Доступны 2 режима:

- QUICK LOAD доступна вне сварки для просмотра сохраненных программ.
- MULTIJOB позволяет настраивать и планировать различные последовательности сварки в зависимости от свариваемых деталей. Можно связать до 20 Jobs без прерывания работы.



### Точно измеренное потребление энергии

Встроенная цифровая технология дает TITANIUM 400 AC/DC возможность измерения напряжения (U) и тока (I) для сварки на частоте 20кГц. Такая частота сбора данных значительно выше, чем у токозамерительных клещей, имеющихся на рынке и рекомендованных стандартом EN 50504. Это обеспечивает точную передачу сварочной энергии, даже при использовании сложной формы высокочастотного тока. Мгновенное отображение этих данных в режиме ENERGIE (norme EN1011-1, ISO/TR 18491, QW-409). Это устройство имеет большие преимущества при составлении чертежей и контроле сварных швов. В частности в контексте QMOS / DMOS (EN ISO 15614 / 15609-1), или для обеспечения качества сварки (EN ISO 3834).



### Прослеживаемость всех сварных швов

Внутренняя память TITANIUM 400 AC/DC позволяет отслеживать каждый сварочный шов со всеми сварочными переменными, в частности, чтобы представить доказательства соответствия правилам производства (DMOS/QMOS). Время выборки измерений регулируется с точностью до сотых долей секунды (от 0,5 до 5 секунды). Эти записи можно экспортировать на USB в формате «.csv» и могут быть проанализированы в любой таблице.



### Простой в понимании 5ти дюймовый цветной интерфейс

Результатом многолетней работы стал новый интерфейс TITANIUM модернизированный с точки зрения эргономики. Команда GYS не перестает думать о сварщиках и их привычках в работе чтобы еще лучше оптимизировать их взаимодействие с новым цветным экраном XXL 5" (12,7 см по диагонали).

Панель управления, оснащенная 2 колесиками навигации и 4 кнопками выбора, обеспечивает доступ ко всем функциям, необходимым для сварки TIG AC/DC : предварительный газ, постгаз, контроль увеличения/уменьшения сварочного тока, контроль баланса переменного тока, форма дуги и т.д. Чрезвычайно простой в использовании благодаря многочисленным иконкам и анимации, этот многоязычный интерфейс (10 языков) позволяет ориентироваться в различных меню по четко обозначенным заголовкам. Настройка выполняется быстро и предлагает 100 программ памяти для каждого процесса, чтобы сохранить лучшие параметры и значения. Защищенная съемной крышкой толщиной 4 мм, эта панель управления подходит для профессионального использования в промышленных условиях.

<h4>3 режима индикации</h4> <p>Режим отображения дает доступ к большему или меньшему количеству параметров и конфигураций сварки в зависимости от потребностей пользователя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Easy: упрощенные функции</li> <li>- Expert: полная индикация</li> <li>- Продвинутый: доступ ко всем параметрам</li> </ul>	<h4>«Home» всегда отображается</h4> <p>Кнопка «Home», всегда видимая в нижней левой части экрана, обеспечивает быстрый и легкий доступ к основным функциям аппарата (процессы, параметры, калибровка и т.д.)</p>	<h4>Простой и удобный для пользователя</h4> <p>Благодаря изменяемой контрастности, цветам, адаптированным к каждому процессу, и легко идентифицируемым и запоминающимся пиктограммам интерфейс TITANIUM был переработан для облегчения повседневной работы сварщиков.</p>	<h4>Режим синергетический</h4> <p>Выберите, опору, толщину и положение сварки. Эти 3 настройки автоматически определяют соответствующие параметры для точной и эффективной сварки.</p>
---	--	---	--

# С возможностью подключения Интеграция Роботизированные аппараты



Мульти-сетевой разъем

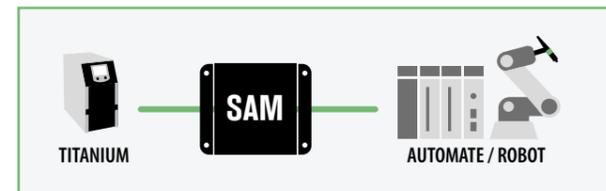
Подключение к генератору

18 см

15 см

арт. 037960

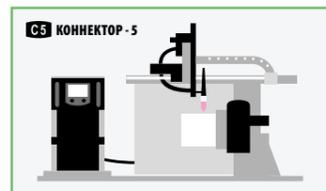
TITANIUM 400 AC/DC - это "открытая" система для промышленного применения. Аппарат оснащен всеми возможностями подключения для удовлетворения текущих и будущих потребностей. Оснащенный охлаждающим устройством, он гарантирует контроль температуры и оптимальную энергоэффективность. Будучи интегрированным в аппарат, он становится его мозгом. Какое бы устройство ни было подключено к TITANIUM, оно станет центром высокопроизводительной системы.



## SAM, решение для автоматизации "Plug-and-Play"

GYS предлагает через интерфейс управления "SAM", решение для автоматизации TIG, которое идеально отвечает требованиям механической совместимости и связи с большинством из роботов и автоматов.

Генератор TITANIUM быстро и легко подключается к контроллеру через модуль SAM. Таким образом, специалист по автоматизации всегда имеет все функции сварочного оборудования и робота.



## CONNECT-5, простой режим вызов конфигураций JOBS с помощью втомата.

Цель этого режима вызвать сохраненные конфигурации сварки (внутренние программы) между двумя сварными швами TIG AC или DC Автомат подключается к разъему дистанционного управления и автоматически распознается генератором без вмешательства оператора.

Режим позволяет вызвать до 5ти программ и наладить текущую настройку  $\pm 50\%$  **C5**



## RC-HD2, пульт дистанционного управления для большего комфорта.

Все генераторы TITANIUM могут быть оснащены дополнительной панелью управления, идентичной оригинальной. Оператор может использовать те же функции и средства управления и настройки параметров сварки, как прикрепленные к роботизированному решению, так и удаленные от источника питания.

## Автоматизированные решения инновационный

Чтобы всегда иметь возможность предлагать своим клиентам лучшее, GYS тесно сотрудничает с интеграторами. Эти высококвалифицированные партнеры, которые проектируют системы и поставляют роботов, гарантируют, что вы сможете воспользоваться специальными ноу-хау, адаптированными к вашей отрасли или проблеме.

## SAM, интеллектуальный интерфейс управления роботом

Цифровой блок SAM (Smart Automation Module) позволяет использовать генератор TITANIUM 400 AC/DC с большинством роботов и существующих машин управления. Он значительно облегчает техническую интеграцию благодаря мульти-сетевому разъему. Компактная коробка крепится непосредственно к генератору с помощью съемной крепежной системы.

- Интерфейс совместим со сварочными процессами TIG / MIG.
- Совместим с 90% всех марок роботов/автоматов.
- Решение доступно с 6ти протоколами связи:

EtherNet/IP	062078
DeviceNet	062092
EtherCAT	063006
CANopen	062108
Modbus	063013
PROFINET	062085

- Автоматическое определение роботизированного режима.



## Комплект для подключения



# Технические характеристики

# Аксессуары расходные комплектующие

## TITANIUM 400 AC/DC (арт. 013568)



Напряжение сети		3 x 400В
Допустимое напряжение сети		-15 / +15%
Защита эл.сети с выдержкой		32 А
Номинальная мощность	60 %	26 кВА (MMA) / 19 кВА (TIG)
	100%	22.5 кВА (MMA) / 16 кВА (TIG)
ПВ% при 40°С (10 мин)	60 %	400 А
	100%	360 А
Диапазон тока	TIG AC	5 - 400 А
	TIG DC	3 - 400 А
	MMA	5 - 400 А
Напряжение холостого хода		85 В
Напряжение под нагрузкой	TIG AC	10.2 - 26 В
	TIG DC	10.12 - 26 В
	MMA	20.2 - 36 В
Максимальная производительность	%	87
Потребление вхолостую	TIG	35 Вт
	MMA	170 Вт
Диапазон рабочих температур		-10... +40 °С
Диапазон температур хранения		-20 ... +55 °С
Класс защиты		IP23
Класс ЭМС		A
Нормы		IEC 60974-1 IEC 60974-3 IEC 60974-10
Габариты		680 x 300 x 540 мм
Вес		43 кг

## Необходимо

АВITIG Ламельный факел 450 Вт - 8 м арт. 037359	Двухкнопочный резак АВITIG 450 Вт - 8 м арт. 037366	Потенциометрический резак АВITIG 450 Вт - 8 м арт. 060760	Кабель массы 600 А - 4 м / 70 мм <sup>2</sup> арт. 043831	Электрододержатель 600 А - 5 м / 70 мм <sup>2</sup> арт. 047006

## Мобильность и производительность

Тележка 10 м <sup>3</sup> арт. 037328	Подставка RC-HD2 на тележке арт. 037779	Тележка га колесиках арт. 037717	Система охлаждения WCU 1кВт С арт. 013537	Охлаждающая жидкость 5 Л / арт. 062511 10 л арт. 052246	Набор фильтров арт. 046580

## Пульты дистанционного управления + подключенные аксессуары

Дистанционное управление цифровой RC-HD2 арт. 062122	Ножное дистанционное управление RC-FA1 - 4 м арт. 045682	Дистанционное управление ручное RC-NA1-8 м арт. 045675	Мини клавиатура USB AZERTY арт. 027725 QWERTY арт. 027770	USB-носитель - 16 ГБ арт. 062344

## Блок охлаждения (опция - арт. 013537)



Имя		WCU 1 кВт С*
Мощность охлаждения Q = 1л / мин		1000 Вт
Макс. разрядная емкость		3,5 л/мин
Вместимость		5,5Л
Максимальное давление		4 бар
Класс защиты		IP23
Габариты		680 x 300 x 230 мм
Вес (без жидкости)		17 кг

\*Блок охлаждения (опция - арт. 013537)



www.gys.fr

# Наборы TIG TITANIUM

	TITANIUM 400 AC/DC HF 013568	Горелка с пластинкой ABITIG 450W - 8 м 037359	Двухкнопочный резак AVITIG 450 Вт - 8 м 037366	Кабель заземления 600 А 4 м / 70 мм <sup>2</sup> (цанга) 043831	Система охлаждения WCU 1кВт С 013537	Тележка 10 м <sup>3</sup> 037328
1 014763	•	•		•	•	•
2 062047	•		•	•	•	•

## ЗАПРОС НА ДЕМОНСТРАЦИЮ

Вы хотите узнать, как работает TITANIUM ? Мы можем показать вам особенности сварочного аппарата и дать вам возможность опробовать его, чтобы проверить все его функции. Свяжитесь с нами! [contact@gys.fr](mailto:contact@gys.fr)

## Экспертиза GYS

Команда демонстраторов сварочных аппаратов поможет оценить ваши потребности и даст ответы, адаптированные к реалиям. Наша миссия - гарантировать Вам качественный сервис и быть ближе к Вам

## Персонализированная гарантия

TITANIUM и все его аксессуары были разработаны и испытаны для использования в промышленных и профессиональных условиях. При покупке сварочного оборудования у представителя (дилера или дистрибьютора) компании GYS предоставляется 2х летняя гарантия с момента покупки.

## Обновление и руководство

Для получения дополнительной информации посетите наш сайт [gys.fr](http://gys.fr)



КАТАЛОГИ ПО СВАРКЕ  
Ознакомьтесь с нашим полным  
ассортиментом.

Все новости GYS на

Созданная в 1964 году, семейная группа компаний GYS насчитывает 730 сотрудников по всему миру. Благодаря сильному конструкторскому бюро GYS является одним из главных разработчиков и производителей сварочного оборудования, зарядных устройств и систем кузовного ремонта.

GYS France (HQ)  
1, rue de la croix des Landes  
53941 Сен-Бертовен  
Тел. : (+33) 2 43 01 23 60  
[www.gys.fr](http://www.gys.fr) | [contact@gys.fr](mailto:contact@gys.fr)

3 154020 095663

