



АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА СВАРКИ LONESTAR

Автоматическая система сварки **LoneStar** представляет собой систему наружной сварки труб последнего поколения. Она обеспечивает надлежащий контроль параметров сварки при выполнении более 100 программируемых сварочных проходов.

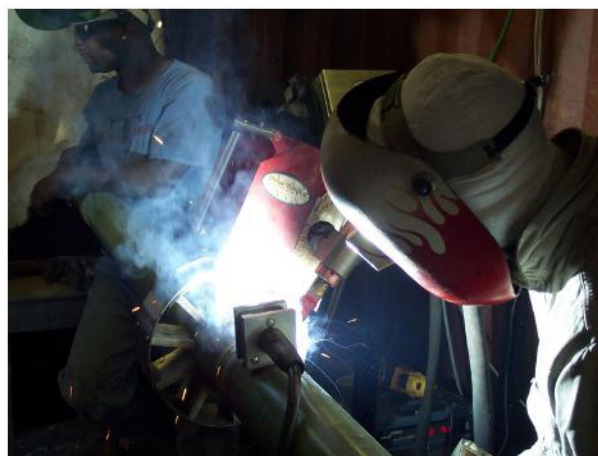
Система **LoneStar** включает в себя т.н. «bug-and-band» систему с внешним устройством подачи проволоки и источником питания для сварки. В системе имеется удобный в использовании контроллер удалённого пользовательского интерфейса.

Система очень компактна, что облегчает её транспортировку, установку и наладку. Питание системы осуществляется от встроенного источника, что устраняет необходимость дополнительных соединений и позволяет работать в широком диапазоне напряжений и частот электропитания.

Система **LoneStar** предназначена для проведения сварочных работ методом GMAW (Gas Metal Arc Welding – дуговая сварка металлическим плавящимся электродом в газовой среде) в импульсном режиме или в режиме выполнения узкого J-образного скоса кромок. Система также позволяет работать методом FCAW (Flux-Cored Arc Welding – дуговая сварка порошковой проволокой) с или без использования защитного газа в случае подготовленных под сварку кромок.

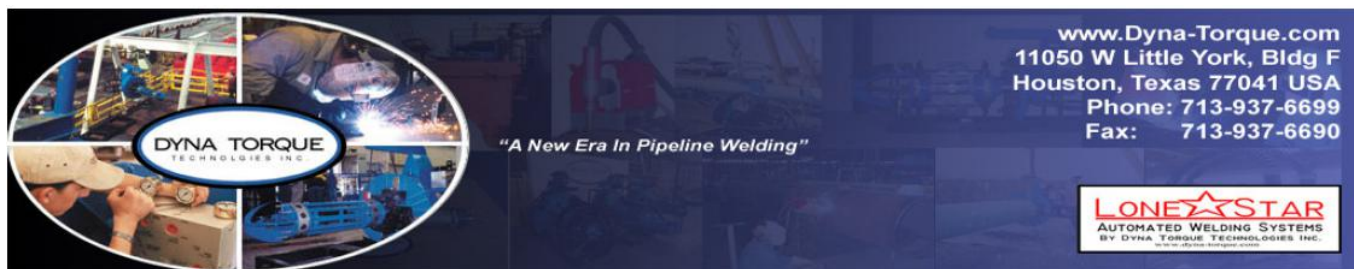
Система **LoneStar** может выполнять наружную проварку корня шва с или без использования медных кольцевых подкладок. Система также позволяет выполнять заварку корня шва с открытым зазором в случае подготовленных под сварку кромок.

Система **LoneStar** обеспечивает выполнение всех операций, начиная с корневого прохода и заканчивая облицовочным проходом со всех сторон трубы.



Микроконтроллер обеспечивает контроль параметров сварки в режиме реального времени. Параметры сварки обновляются в реальном времени на основе фактической позиции на трубе.

Система регистрирует все важные параметры сварки в режиме реального времени с целью контроля гарантии качества или для последующей обработки данных.



Основные особенности и преимущества

Одна высокоэффективная система сварки для многочисленных способов сварки
<ul style="list-style-type: none"> - Способы сварки: GMAW, импульсный GMAW, FCAW, MCAW (Metal-Cored Arc Welding – дуговая сварка металлическим электродом), а также новый метод RMD (Regulated Metal Deposition - регулируемое нанесение металла) GMAW* - Способы подготовки кромок: узкий зазор, заводская подготовка либо их комбинация.
Одна высокоэффективная система сварки для многочисленных сварочных проходов
<ul style="list-style-type: none"> - Проварка корня шва с медными кольцевыми подкладками, корневой проход без использования кольцевых подкладок, корневой проход с открытым зазором - Выполнение корневого, горячего, заполняющего и облицовочного проходов
Повышенное нанесение, высокая производительность, меньший расход присадочного металла
Микропроцессорное управление в режиме реального времени
Дружественный интерфейс пользователя, удобство установки, настройки и эксплуатации
Высокое качество сварки
Низкая стоимость сварки шва

* При условии, что с источником питания для сварки поставляется опция RMD



"A New Era In Pipeline Welding"

www.Dyna-Torque.com
 11050 W Little York, Bldg F
 Houston, Texas 77041 USA
 Phone: 713-937-6699
 Fax: 713-937-6690



Механические характеристики

Длина	8,00 дюймов	203 мм
Ширина	8,50 дюйма	216 мм
Высота	9,00 дюймов	230 мм
Масса	22 фунта	10 кг

Скорость перемещения	0-200"/мин	0 – 5 м/мин	Привод, микропроцессорное управление
Скорость подачи проволоки	100-700"/мин	2,54-18 м/мин	Привод, микропроцессорное управление
Линейная скорость колебаний	0-138"/мин	0-350 см/мин	Привод, микропроцессорное управление
Линейный размах колебаний	0-2"	0 - 50,4 мм	Микропроцессорное управление
Время задержки колебаний		0-1 с	Микропроцессорное управление
Измерение положения	0-359°	Точность измерения 0,1°	Абсолютное положение
Перемещение по вертикальной оси	0 – 1,85"	0 – 47 мм	Привод, микропроцессорное управление
Регулировка угла поворота сварочной головки	26°	От +13° до –13°	Привод, микропроцессорное управление
Масса барабана для намотки проволоки	30 / 45 фунтов	13,6 / 20,5 кг	
Диапазон температур	Стандартный	От -20°C до +45°C	
Диапазон температур	Расширенный	От -40°C до +55°C	



"A New Era In Pipeline Welding"

www.Dyna-Torque.com
 11050 W Little York, Bldg F
 Houston, Texas 77041 USA
 Phone: 713-937-6699
 Fax: 713-937-6690



Электрические характеристики

Для получения требований по электропитанию для различных источников питания для сварки обращайтесь, пожалуйста, в компанию Dyna-Torque Technologies.

Источники питания для сварки

EWM Phoenix 500 Series

Lincoln Electric V350 Pro

Miller XMT 304

Miller XMT 350 CC/CV с AutoLine™

Miller 456MP

Miller Auto Axxess 450 с AutoLine™

Miller Pipe Pro 450 RFC с AutoLine™

(Для поставки других типов источников обращайтесь в компанию Dyna-Torque Technologies)

Дополнительные характеристики

Диаметр труб: от 4" до свыше 60" – не требуется дополнительных приспособлений

99+ программируемых сварочных проходов

Быстрота и лёгкость задания и загрузки параметров сварки

В импульсном GMAW методе применяется синергический контроль параметров сварки

Изменение параметров сварки в реальном времени на основе высокоточного датчика положения

Подвесной пульт дистанционного управления с дружественным интерфейсом пользователя

Усиление функций системы управления наряду с уменьшением вмешательства оператора обеспечивает поддержание требуемых значений параметров сварки

Микропроцессорное управление обеспечивает согласованность подаваемой на сварочную головку мощности с требуемой операцией

Система способна выполнить любой сварочный проход с любой стороны трубы

В одной системе интегрированы возможности для проведения сварки различными методами

ПО WPEdit™ использует графический интерфейс пользователя для задания и загрузки параметров сварки. Сварочные проходы интегрированы в процедуру сварки

Сбор и запись данных о заданных и фактических значениях параметров в ПК

Данные могут быть отсортированы по времени, по проходу или по сварному шву

Журнал сварки позволяет пользователю просматривать предшествующие операции и осуществлять мониторинг параметров сварки



ПО WPEdit™

Welding Procedure Project Manager -C:\WPEdit\Passes\Demo 24inch PGMAW\24inchPGMAW.Wpp

File Project Download Datalogging Setup

Project Info:

Project Proc. No: 20030002 Rev. A Date: 03-02-2005
 Project Title: Demo Manager:
 Client: Contract No: 20030001
 Specification: xxx01 Test House Ref.No: DYNAREFNO1001
 Joint Description: Radius J bevel weld with angle 6-8 deg
 Welding Process: LONESTAR Welding Position: 360deg
 Side1: Side2:
 Pipe Base Material: carbon steel carbon steel
 Pipe Dia. [mm]: 762 762
 Wall thicknest [mm]: 10.65 10.65
 Band Dia. [mm]: 812.8

Bevel Shape:

Passes:

Pass:	Pass Enabled	Single Head	Auto Start/Stop	C-Line Tracking	Auto Stick-out	R.Travel Setting	360 deg Sequence	Start Position	Stop Position	Top Overlapp	Bottom Overlapp	Side Overlapp
Pass 1	Yes	Yes	No	No	No	No	No	356	176	2	-1.5	1
Pass 2	Yes	Yes	No	No	No	No	No	358	178	1.8	-1.5	1
Pass 3	Yes	Yes	No	No	No	No	No	358	178	1.8	-1.5	1
Pass 4	Yes	Yes	No	No	No	No	No	358	178	1.8	-1.5	1

Add Delete Edit Copy Paste Export Import Preview Print

Download Pass Download All

Программное обеспечение **WPEdit™** применяется с целью предоставления графического интерфейса пользователя для автоматической системы сварки **LoneStar**.

WPEdit™ позволяет пользователю документировать сварочные операции, задавать форму скосов, программировать параметры сварки, загружать параметры сварки и осуществлять регистрацию данных в режиме реального времени.

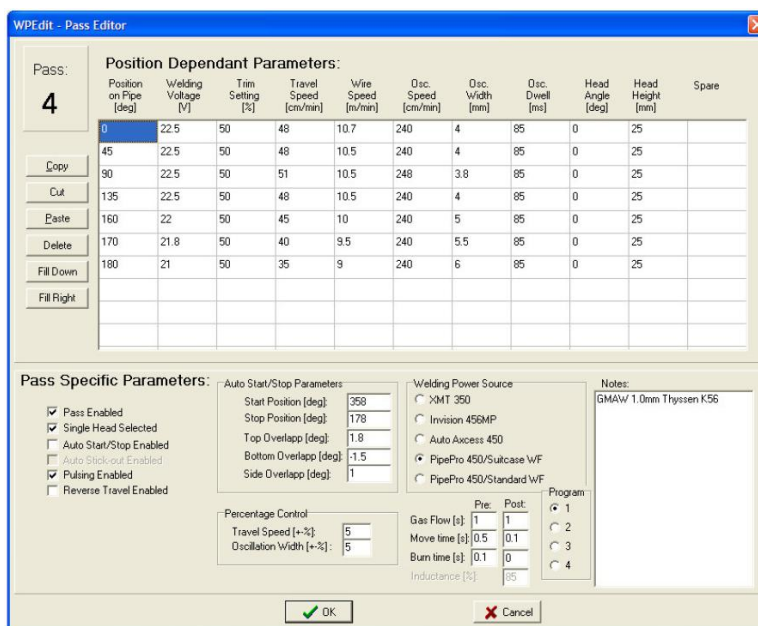
Последовательность сварочных операций организуется в виде проекта,

который объединяет все данные, необходимые для разработки спецификации, а также все параметры сварки. При помощи **WPEdit™** можно создать библиотеку сварочных операций, которую можно в любой момент загрузить в систему сварки **LoneStar**.

Существующие сварочные операции, организованные в виде проектов, могут быть использованы в качестве шаблонов при создании новых процедур. Также имеется функция импорта / экспорта сварочных проходов.



Редактор сварочных проходов



Редактор сварочных проходов позволяет пользователям устанавливать параметры сварки для каждого сварочного прохода.

В верхней части окна редактора показаны позиционно-зависимые параметры. Они собраны в таблицу, в первом столбце которой содержится информация о позиции на трубе. Датчик положения системы LoneStar измеряет фактическую позицию на трубе (в градусах), после чего соответствующим образом обновляются параметры сварки в режиме реального времени. Параметры определяются для позиций от 0 до 200 и характеризуются симметрией по отношению к двум сторонам трубы. Нулевое положение соответствует верху трубы, а позиция 180° – низу трубы. Величины между заданными значениями параметров интерполируются с целью обеспечения плавного перехода.

Расположенные в левой части верхней секции функциональные клавиши предназначены для быстрого доступа к параметрам сварки.

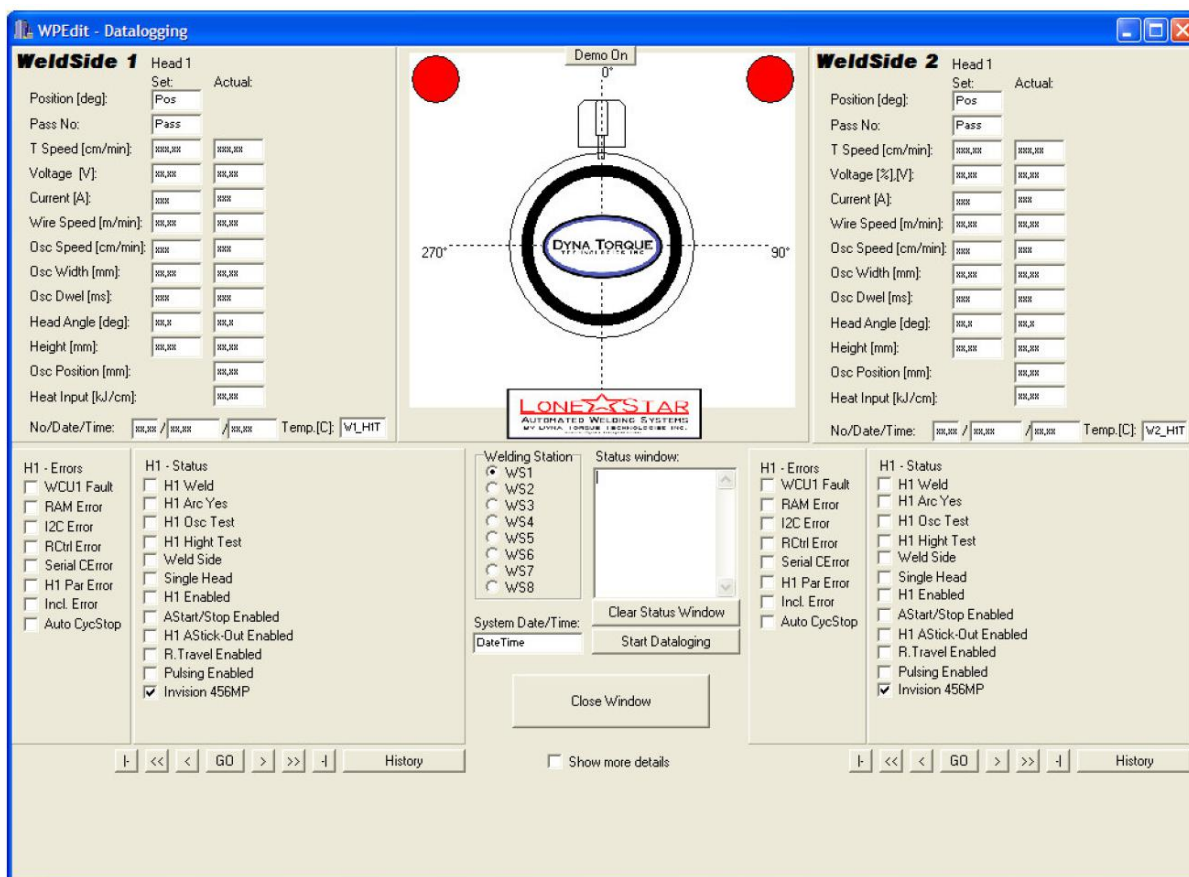
В нижней части окна расположены параметры, определяемые для конкретного прохода ("Pass Specific Parameters"): тип источника питания для сварки ("Welding Power Source"), поле примечаний ("Notes"), и т.п.

Активация/запрет некоторых опций, а также набор используемых параметров зависят от выбранного источника питания для сварки.

При использовании неимпульсного метода (GMAW, FCAW) одним из параметров является напряжение дуги. Если выбран импульсный метод, вместо напряжения дуги используется параметр "Trim Setting" для перевода параметров сварки в синергический режим.



Регистрация данных



Программное обеспечение **WPEdit™** позволяет осуществлять регистрацию данных в режиме реального времени. После регистрации данные о сварочных операциях сохраняются памяти компьютера. Данные хранятся в двух различных форматах. В режиме журнала (первый формат) пользователь может просматривать предшествующие операции и осуществлять мониторинг параметров сварки. В ПО также предусмотрены отчёты о выполнении сварочных проходов (второй формат), в которых суммируются данные для каждого прохода.

Такие отчёты содержат время начала и время завершения прохода, продолжительность прохода, а также информацию о важных параметрах сварки на период выполнения прохода. Кроме того, в отчётах приводятся вычисленные средние значения параметров сварки для проходов.

Контактные координаты компании представителя в РФ:

ООО «Передовые Промышленные Технологии»

Адрес: 109202, г. Москва,

ул. 1-я Фрезерная, д.2/1, стр. 2

Тел.: 8 495 673-7490, 8 985 131-0010

Факс: 8 499 781-6812,

E-mail: info@ooo-ppt.ru,

Висковатый М.Н.