

ООО «НПК Морсвязьавтоматика»



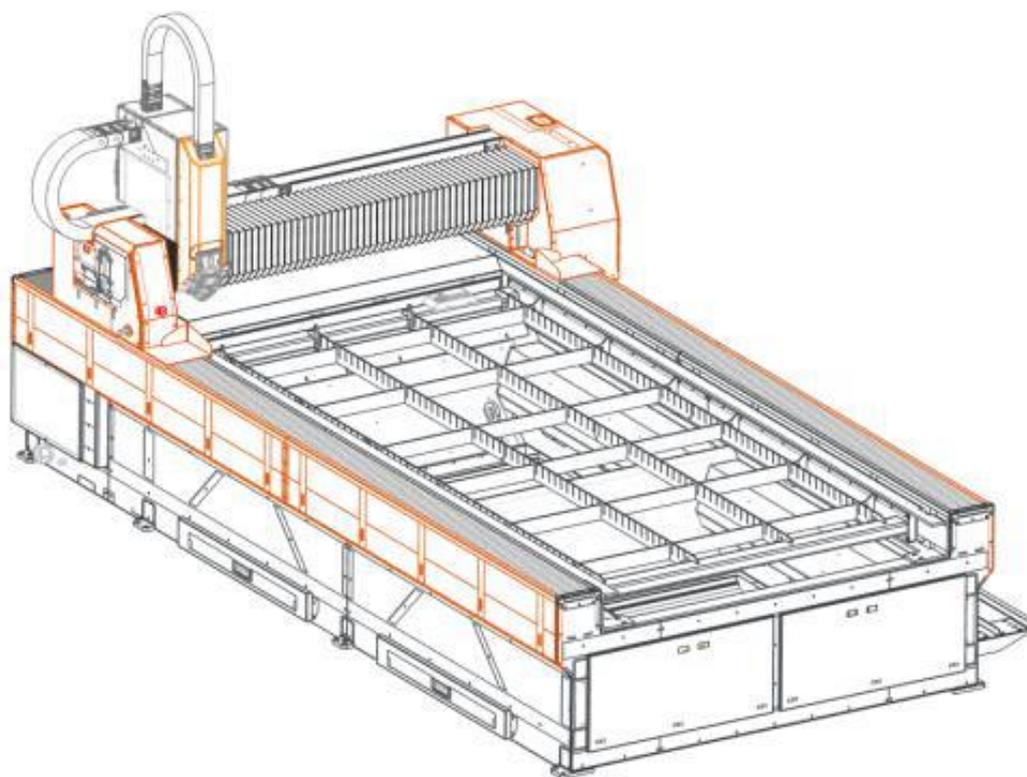
**UNIMASH**

**Установка лазерной резки  
листовых металлов**

**LC Standard FO3015 3.0**

**(№FO3015-3.0-1919)**

**Паспорт**



г. Санкт-Петербург  
2023

## Содержание

<b>1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....</b>	<b>7</b>
<b>5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И КОМПЛЕКТНОСТИ.....</b>	<b>10</b>
<b>6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....</b>	<b>11</b>
<b>7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....</b>	<b>12</b>



1.4. Комплектность поставки установки приведена в табл.1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Кол-во
<b>1.</b>	<b>Установка лазерной резки LC Standard FO3015 3.0</b>	<b>1</b>
1.1.	Координатный стол 1500x3000 мм	1
1.2.	Необслуживаемый иттербиевый волоконный лазер YLR-3000	1
1.3.	Лазерная оптическая головка Unimach LH-110	1
1.4.	Система ЧПУ UNIMACH	1
1.5.	Программное обеспечение UNICUT	1
1.6.	Система контроля фокусного расстояния "FoCut"	1
1.7.	Централизованная система смазки	1
1.8.	Лампа-указатель работы лазерного излучателя	1
1.9.	Подставки с болтами для установки и выравнивания станка	1
1.10.	Система охлаждения УТС 7,2 UNICOOL®	1
1.11.	Стандартный комплект ЗИП	1
1.12.	Комплект технической документации на русском языке	1
<b>2.</b>	<b>Выносной пульт дистанционного управления</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>Вытяжной вентилятор</b>	<b>1</b>
<b>4.</b>	<b>Модуль резки обечаек</b>	<b>1</b>

1.5. Разработка и изготовление установки лазерного раскроя листового металла **LC Standard FO3015 3.0** осуществлены ООО «НПК Морсвязьавтоматика»

## 2. Основные технические данные

Источник излучения			
Тип	Иттербиевый волоконный лазер		
Мощность, Вт	3000		
Габаритные размеры и вес установки			
Длина, мм	4710		
Ширина*, мм	7160		
Высота, мм	2140		
Масса (не более), кг	5100		
Рабочий диапазон			
Зона обработки, мм	3000x1500		
Максимальная нагрузка на стол, кг	1000		
Модуль резки обечаек длиной до 0,8 м	Диаметр заготовок №1 370 мм до 470 мм		
	Диаметр заготовок №2 470 мм до 570 мм		
	Диаметр заготовок №2 570 мм до 670 мм		
Параметры точности**			
Точность позиционирования по всем осям, мм	±0,1		
Повторяемость позиционирования, мм	±0,05		
Характеристики перемещений			
Рабочее перемещение по осям, мм	X	Y	Z
	3030	1530	200
Ускорения по осям X, Y, Z	синхронно до 2 g		
Скорость свободных перемещений по осям X, Y, Z, м/мин	синхронно до 120		
Линейные оси			
Ось X	Сервопривод, прецизионная шестерня-рейка		
Ось Y	Сервопривод, прецизионная ШВП		
Ось Z	Сервопривод, прецизионная ШВП		

\* Максимальная ширина с выдвинутыми поддонами

\*\* Достижимая точность обработки зависит от типа заготовки, предварительной обработки, размера листа и положения заготовки в рабочей зоне. В соответствии со стандартом VDI/DGQ 3441 длина измерения соответствует 1 м.

Класс опасности лазерного излучения – 4. При наличии кабинетной защиты, класс опасности лазерного излучения- 1 (ГОСТ 31581-2012).

### Электрические характеристики

Питание\*\*\*

400 В (переменного тока)

Потребляемая мощность

не более 24 кВт

\*\*\* Может отличаться в зависимости от напряжения в сети на производстве Заказчика. Вводное напряжение на станке предварительно согласовывается с представителем компании-производителя.

Ресурс работы основных узлов составляет:

- Двигатели, являются не обслуживаемыми, наработка на отказ составляет 20000 часов.
- Направляющие рейки и прецизионные ШР:
  - 100 км – без периодической смазки,
  - 10000 км – до проверки точности перемещений,
  - 60000 км – до предполагаемой выработки на линейной детали.

### 3. Заметки по эксплуатации

- 3.1. Станок необходимо установить в закрытом помещении, отвечающем следующим параметрам:
  - температура воздуха – от +10 °С до + 25 °С
  - относительная влажность воздуха при максимальной температуре – не более 80%
  - содержание пылевидных частиц в воздухе – не более 2 мг/м<sup>3</sup>
- 3.2. Станок следует расположить на устойчивом монолитном фундаменте, несущая способность которого соответствует весу станка. Погрешность в плоскостности поверхности, на которой устанавливается станок, должна быть менее 5 мм на 3 метра.
- 3.3. Обеспечить наличие контура заземления сечением не менее 60 мм<sup>2</sup> с возможностью подсоединения к нему гибкого медного провода сечением не менее 16 мм<sup>2</sup> (для стола лазерной резки) и не менее 4 мм<sup>2</sup> (для лазера).
- 3.4. Помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией. Общая приточно-вытяжная вентиляция помещения должна иметь производительность, зависящую от мощности используемого лазера и размеров помещения, но не менее 1000 м<sup>3</sup>/час. Удаление продуктов горения из рабочей зоны координатного стола должно обеспечиваться отдельным вентилятором с производительностью, зависящей от мощности используемого лазера и размеров стола, но не менее 6000 м<sup>3</sup>/час
- 3.5. К самостоятельной работе на лазерном оборудовании допускаются лица, имеющие специальное образование или прошедшие обучение работе с оборудованием, прошедшие инструктажи по технике безопасности, пожарной безопасности, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда.
- 3.6. Не допускаются работы с материалами, чувствительными к высокой температуре и выделяющими токсичные вещества.
- 3.7. Во время работы необходимо обеспечить вентиляцию помещения. Нельзя оставлять работающее оборудование без присмотра.
- 3.8. Следует избегать попадания рук и других частей тела в зону рабочей поверхности лазера во избежание травм. Работы производить только в защитных очках, так как попадание лазерного луча может разрушить роговицу глаза.
- 3.9. При резке материалов с высокой отражающей способностью (медь, алюминий, латунь) следует соблюдать предельную осторожность, так как отраженный луч также представляет опасность для органов зрения и кожного покрова.

\* Запуск излучателя при температуре в помещении от +5°С до +15°С будет происходить значительно медленней, чем при температуре помещения от +16°С

## 4. Гарантийные обязательства

Настоящие гарантийные обязательства предоставляются Покупателю, приобретающему продукцию компании ООО «НПК Морсвязьавтоматика» под зарегистрированной торговой маркой «ЮНИМАШ».

Компании партнерской сети ООО «НПК Морсвязьавтоматика» могут предоставлять свои собственные гарантийные обязательства в отношении к Покупателю/Конечному пользователю, и их гарантии должны охватывать те условия и случаи ее возникновения, которые отражены в настоящих гарантийных обязательствах компании ООО «НПК Морсвязьавтоматика».

Компания ООО «НПК Морсвязьавтоматика» гарантирует Покупателю, что оборудование, приобретенное Покупателем, было изготовлено в соответствии со спецификациями, утвержденными ООО «НПК Морсвязьавтоматика», прошло тестирование специалистами компании ООО «НПК Морсвязьавтоматика» и было признано пригодным к эксплуатации и отправлено Покупателю в исправном состоянии.

ООО «НПК Морсвязьавтоматика» в течение гарантийного срока бесплатно устраняет дефекты оборудования путем его ремонта или замены блоков. Устройство, предоставляемое для замены, может быть как новым, так и восстановленным, но в любом случае Производитель гарантирует, что его характеристики будут не хуже, чем у заменяемого устройства.

Гарантийный период на поставляемое компанией ООО «НПК Морсвязьавтоматика» оборудование составляет 24 (двадцать четыре) месяца с момента ввода в эксплуатацию оборудования Покупателю, но не более 26 месяцев с момента отгрузки Оборудования.

Гарантия не распространяется на следующую продукцию, поставляемую совместно с Оборудованием: компрессоры, усилители давления. На указанное оборудование распространяется гарантия 12 (двенадцать) месяцев от сервисных центров производителей данного оборудования и необслуживаемый иттербиевый волоконный лазер (на данное оборудование распространяется гарантия 36 месяцев от сервисных центров производителя этого оборудования). При возникновении гарантийного случая, связанного с этим оборудованием, Покупатель вправе обратиться как в сервисную службу компании ООО «НПК Морсвязьавтоматика», так и в сервисный центр производителей оборудования.

По желанию Покупателя для некоторых продуктов может быть приобретена увеличенная по продолжительности гарантия на оборудование.

На восстановленную продукцию или замененные части предоставляется гарантия на 6 месяцев с момента ремонта или до окончания первоначальной гарантии, в зависимости от того, какой срок истекает позже.

Заменяемые по гарантии части отправляются в адрес Покупателя за счет ООО «НПК Морсвязьавтоматика».

Неисправные части, замененные по гарантии, являются собственностью компании ООО «НПК Морсвязьавтоматика» и, в обязательном порядке, должны быть возвращены в сервисный центр за счет Покупателя, в течение 30-ти рабочих дней.

В случае возникновения отказа (неисправности) оборудования, Покупатель направляет в ООО «НПК Морсвязьавтоматика» письменное (по электронной почте) уведомление с описанием возникшей неисправности, содержащее:

- модель и серийный номер неисправного оборудования;
- описание ситуации, при которой возникла неисправность (отказ);
- периодичность возникновения неисправности;
- номер ошибки, указанный на дисплее системы ЧПУ (при ее наличии);
- контактные данные для связи;
- прочую информацию, которая может быть полезна при диагностике неисправности.

ООО «НПК Морсвязьавтоматика» обязуется в течение 8 (восьми) рабочих часов письменно или по телефону ответить на уведомление Покупателя об отказе (неисправности) оборудования.

В целях сокращения времени простоя оборудования, в случаях, когда ООО «НПК Морсвязьавтоматика» может определить причину возникшего отказа (неисправности) Оборудования по описанию неисправности в уведомлении Покупателя и уведомить его о способе восстановления (ремонта) Оборудования по телефону, Покупатель, с письменного разрешения ООО «НПК Морсвязьавтоматика», имеет право, но не обязан, устранить отказ (неисправность) самостоятельно.

В случаях, когда возникший отказ (неисправность) Оборудования невозможно устранить дистанционно, ООО «НПК Морсвязьавтоматика» в течение 3-х рабочих дней с момента получения уведомления, обязано направить своего специалиста для диагностики неисправности. Срок определения неисправности (отказа) Оборудования после прибытия специалистов ООО «НПК Морсвязьавтоматика» на территорию Покупателя – 2 (два) рабочих дня. Максимальный срок восстановления (ремонта) Оборудования – 30 (Тридцать) рабочих дней после приезда специалистов ООО «НПК Морсвязьавтоматика» и определения неисправности с учетом времени на изготовление, поставку и таможенное оформление частей или материалов, необходимых для ремонта.

Гарантийное обслуживание производится только при наличии у Покупателя оригинала технического паспорта на Оборудование.

Несущественные неисправности, устранение которых не терпит отсрочки и не требует обязательного присутствия специалиста ООО «НПК Морсвязьавтоматика», исправляются Покупателем самостоятельно, после письменного согласия ООО «НПК Морсвязьавтоматика».

При возникновении разногласий в отношении обнаруженных дефектов, ООО «НПК Морсвязьавтоматика» и Покупатель обращаются в нейтральную компетентную организацию по своему выбору. Решение экспертной организации будет окончательным и обязательным для Сторон, исключающим возникновение судебного спора. Обоснованные расходы на проведение экспертизы относятся на виновную Сторону.

Если ООО «НПК Морсвязьавтоматика» не устранит обнаруженные дефекты в согласованный с Покупателем срок, Покупатель имеет право устранить эти дефекты самостоятельно за счет ООО «НПК Морсвязьавтоматика», без ущерба своих прав по гарантии, причем Продавец обязан оплатить ремонт в сумме, подтвержденных Покупателем фактических расходов.

Гарантия не распространяется на инструмент, быстроизнашивающиеся материалы и части, а также на дефекты Оборудования, возникшие вследствие ненадлежащего его использования, работы на нем, обслуживания или несоблюдения Покупателем требований, изложенных в сопровождающей документации. К быстроизнашивающимся частям оборудования относятся: сопло, фокусирующая линза, коллимирующая линза, защитная пластина, керамическая проставка, предохранители, пилообразная поддержка металла, установленная на координатном столе, защитные гофры координат X1, X2 и Y, воронки и заслонки системы дымоудаления.

Накладные расходы Покупателя, такие как: расходы на связь, монтаж/демонтаж, доставка изделия в сервисный центр производителя и обратно до места нахождения покупателя, страховка и другие подобные расходы, настоящей гарантией не покрываются.

Компания ООО «НПК Морсвязьавтоматика», не несет ответственности за любые другие убытки, включая потерю данных, потерю прибыли, убытков за счет задержек, и другие случайные, последовательные или косвенные расходы, возникшие вследствие выхода из строя оборудования или его временной неработоспособности.

Право Покупателя отстаивать свои интересы за предоставление ему несоответствующих или дефектных продуктов должно соответствовать условиям настоящих Гарантийных Обязательств и ограничиваться:

- ремонтом или заменой любых дефектных частей или блоков, подпадающих по действие данной гарантии.

Все другие обязанности или связанные гарантии должны быть детально исключены.

Гарантия не распространяется:

- на контрафактные изделия, произведенные сторонним производителем под маркой ООО «НПК Морсвязьавтоматика», «UNICONT®», «UNIMACH®», «UNICOOL®»;
- на изделия с демонтированными или физически сломанными частями, узлами, компонентами;
- на изделия с отсутствующим или поврежденным серийным номером;
- на изделия с отсутствующей рекламацией от конечного пользователя;
- на неисправности, вызванные, ремонтом или модификацией оборудования неуполномоченными лицами;
- на неисправности, вызванные нарушением требований заземления оборудования;
- на неисправности, возникшие в результате наступления форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (броски напряжения в электрической сети выше пределов, установленных требованиями ГОСТ и т.п.).

Гарантия не распространяется на ущерб и дефекты, возникшие вследствие ненадлежащего использования, обслуживания или несоблюдения технических инструкций Продавца, изложенных в сопровождающей документации.

ООО «НПК Морсвязьавтоматика» оставляет за собой право отказать Покупателю в гарантийном обслуживании:

- в случае нарушения Покупателем гарантийных пломб;
- в случае обнаружения на деталях оборудования следов механических и умышленных повреждений;
- в случае если конечный пользователь не принял мер для устранения неисправности, обнаруженной уполномоченным представителем Производителя во время технического осмотра оборудования, и/или конечный пользователь был уведомлен Производителем о неисправности, но своевременно не обратился для выполнения гарантийного ремонта;
- в случае если произведенные инженерами компании ООО «НПК Морсвязьавтоматика» тестирование и/или анализ показали, что заявленный дефект в изделии отсутствует, либо он возник вследствие нарушения правил установки или условий эксплуатации, а также любых действий, связанных с попытками добиться от устройства выполнения функций, не заявленных в документации;
- в случае установки оборудования лицом, не имеющим соответствующего сертификата компании ООО «НПК Морсвязьавтоматика», разрешающим проведение подобных работ;

Данная письменная гарантия является полным, завершенным соглашением между компанией ООО «НПК Морсвязьавтоматика» и Покупателем в отношении условий гарантийного обслуживания и технической поддержки. Соглашение исчерпывает все обязанности компании ООО «НПК Морсвязьавтоматика» в отношении гарантийного обслуживания приобретенных Покупателем продуктов.

**Адрес и контакты сервис-центра изготовителя:**

**ООО «НПК «Морсвязьавтоматика»**

**192174. Россия. Санкт-Петербург. ул. Кибальчича, д. 26Е.**

**тел: + 7 (812) 622 23 10, +7 (812) 622 23 11, +7 (812) 677-09-21**

**факс: +7 (812) 362 76 36**

**e-mail: [service@unimach.ru](mailto:service@unimach.ru)**

## 5. Сведения об изделии и комплектности

Установка лазерной резки листовых металлов	<u>LC Standard FO3015 3.0</u>
Заводской номер изделия	<u>FO3015-3.0-1919</u>
Дата изготовления	<u>октябрь 2023</u>
Предприятие-изготовитель:	<u>ООО «НПК Морсвязьавтоматика», Россия.</u>

## 6. Свидетельство о приемке

Установка лазерной резки листовых металлов	LC Standard FO3015 3.0	№ FO3015-3.0-1919
наименование изделия	обозначение	заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Представитель отдела ОТК

МП

Блинов А.А.  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
личная подпись

10.10.2023  
год, месяц, число

## 7. Свидетельство о вводе в эксплуатацию

Установка лазерной резки листовых металлов	LC Standard FO3015 3.0	№ FO3015-3.0-1919
наименование изделия	обозначение	заводской номер

Принят в эксплуатацию

Дата установки \_\_\_\_\_

Место установки \_\_\_\_\_

Лицо проводившее установку \_\_\_\_\_