

 **VENTARIO**

НАДЕЖНО. БЫСТРО. УДОБНО.

БЛОКИ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ REC1 DY-10, DY-13, DY-20



И Н С Т Р У К Ц И Я

WWW.VENTARIO.RU

1. ОПИСАНИЕ:

1. Блоки высокого напряжения (сокращенно БВН) «Reci» совместимы с лазерными излучателями таких производителей как: «Lasea», «Tongli», «Aipulong», «Reci».

Модельный ряд блоков и совместимость с лазерными излучателями:

- «DY-10» совместимы с лазерными трубками мощностью от 40 до 100 Вт;
- «DY-13» совместимы с лазерными трубками мощностью от 40 до 130 Вт;
- «DY-20» совместимы с лазерными трубками мощностью от 40 до 180 Вт;



ВНИМАНИЕ:

Перед установкой блока его необходимо настроить по выходному току для конкретной трубки.

2. Данные блоки обеспечивают стабильные режимы резания и гравировки лазерного оборудования.
3. Простое управление через TTL. Возможно использовать режимы H или L.
4. В случае всплеска мощности, при наличии соответствующего заземления, блок высокого напряжения может принять удар на себя, тем самым спасая от повреждения лазерный излучатель.
5. На корпусе имеется кнопка «ТЕСТ», которая позволяет в ручную запустить лазерный излучатель.

2

2. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ:

- Входное напряжение 220 В,
- Частота AC 47—440 Гц.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Модель:	DY 10	DY 13	DY 20
Номинальная мощность, Вт:	80	100	150
Максимальное выходное напряжение, кВ:	35	40	40
Максимальный входной ток, А:	5		
Максимальный выходной ток, мА:	28	30	35
Эффективность, %:	90		
MTBF (среднее время между отказами), ч:	10000		
Скорость реакции, мс:	1		
Управление:	TTL, TTH		
Интерфейс подключения:	2EDGK-5.08-06P		
Охлаждение:	Принудительное воздушное		
Окружающая среда:	10-40 С°, влажность >90 %		
Потребляемая мощность, Вт:	450	550	1000

Входное напряжение, В:	220		
Частота переменного тока, Гц:	50		
Габаритные размеры, мм:	198 × 159 × 84	270 × 165 × 80	314 × 200 × 80
Вес нетто, кг:	1.17	2.1	2.9
Производитель:	«Jinan Hongyuan Electric»		
Страна изготовитель:	КНР		

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ:

1. Соедините лазерную трубку согласно схеме ниже, красный высоковольтный кабель подключается к аноду лазерной трубки, а к катоду лазерной трубки подключается белый кабель от высоковольтного блока.



3

2. Клемму на блоке соедините с клеммой управления лазером на материнской плате. Если управление мощностью производится с помощью ШИМ¹, то частота должна быть $f \geq 20$ KHz, амплитуда (от пика – до пика) ≤ 5 В. Проверьте подключение датчика воды – клеммы WP и G.

¹ ШИМ - это широтно-импульсная модуляция, то есть технология управления ключевыми элементами с помощью высокочастотных серий импульсов регулируемой ширины, изменяющейся в зависимости от мощности, потребляемой нагрузкой.

Приближение желаемого сигнала (многоуровневого или непрерывного) к действительным бинарным сигналам (с двумя уровнями - вкл/выкл).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Блок имеет дополнительную защиту лазерной трубки - подключаемый проточный датчик воды (внешнее устройство), который в случае отсутствия воды выключает лазерный луч.

ВНИМАНИЕ:

ЛАЗЕРНАЯ ТРУБКА ДОЛЖНА НАДЕЖНО ОХЛАЖДАТЬСЯ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДОЙ! ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ ОТ 18-25 ГРАДУСОВ.

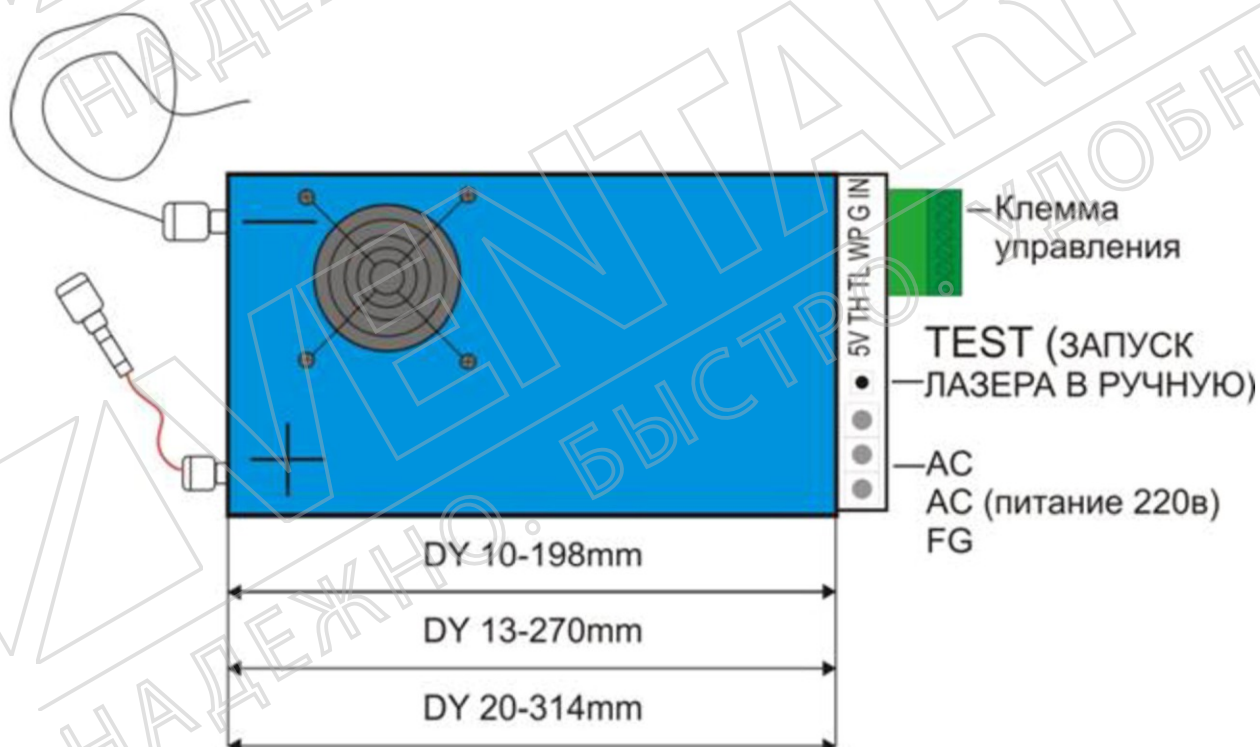


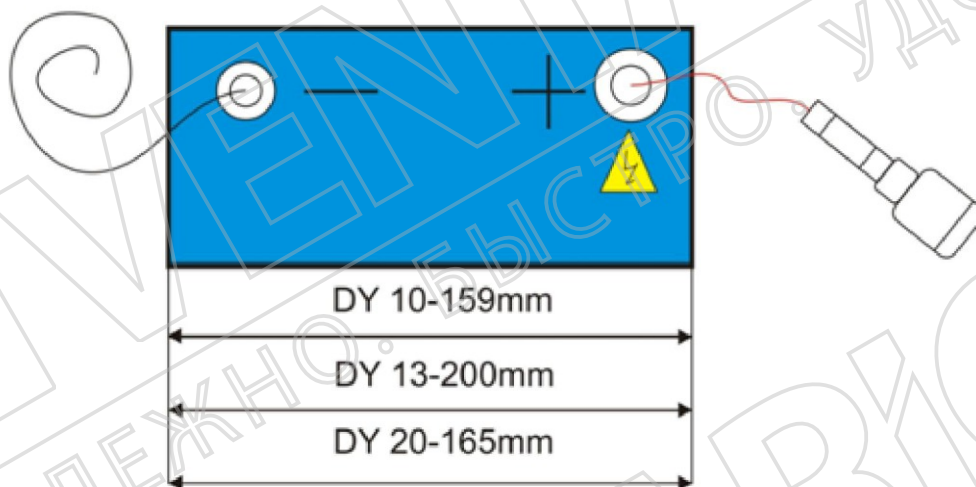
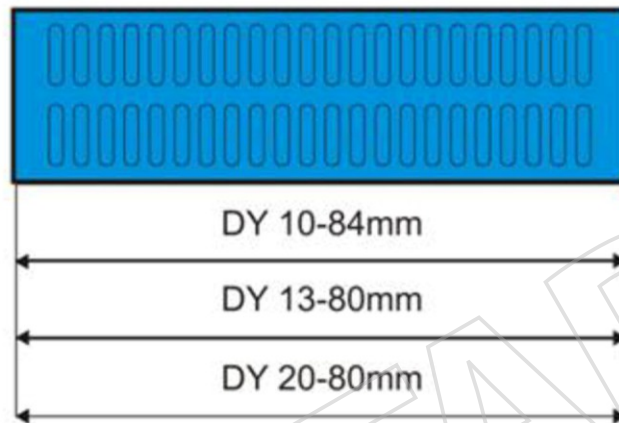
- Высоковольтные выходные клеммы и провода должны быть надежно заизолированы, варианты допустимой изоляции:
- Запайка и изоляция **специальной** высоковольтной изоляцией (использование обычной бытовой изоляции не допускается).
- Запайка и помещение в защитную силиконовую трубку, после чего трубку необходимо залить силиконом.

В блоке питания при подключении 220 В (АС+АС) обязательно должна быть задействована клемма G, т.е. заземление. Во избежание поражения электрическим током надежно заземлите блок и его корпус.

5. РАЗМЕРЫ И ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛЕММ:

4





6. ОПИСАНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1	2	3	4	5	6
5V	TH	TL	WP	G	IN

5V	Выходящий ток	На выходе 5В, максимальный выходящий ток 20мА.
TH	Входящий сигнал	Управление лазером, TH≥3В, при включенном лазерном луче; TL≤0,3В, при выключенном лазерном луче.
TL	Входящий сигнал	Управление лазером: TH≥3В, при выключенном лазерном луче; TL≤0,3Впри включенном лазерном луче.
WP	Входящий сигнал	Блокировка включения лазерного луча: ≥3В- блокирует, ≤0.3В - не блокирует
G	GDN	Эта клемма должна быть связана с управляющей платой, а плата с заземлением корпуса станка.
IN	Входящий сигнал	Мощность лазера можно контролировать аналоговым сигналом 0-5В или сигналом 5В ШИМ.

ВНИМАНИЕ:

Не замыкайте между собой контакты WP и G. Для этого используйте датчик воды, во избежание возможного перегрева лазерной трубки.

**7. ФУНКЦИИ ИНТЕРФЕЙСНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

TH	TL	WP	IN	Выход лазера
Не подключен	Низкий ($\leq 0,3$ В)	Низкий ($\leq 0,3$ В)	0 - 5 В или ШИМ	Мощность выхода лазерного луча: P мин. ~ P макс.
	Низкий ($\leq 0,3$ В)		Не подключен	Выход около 40% мощности лазерного луча
	Высокий (≥ 3 В)		Любое значение	Нет лазерного луча
Высокий (≥ 3 В)	Не подключен		0 - 5 В или ШИМ	Мощность выхода лазерного луча: P мин. ~ P макс.
Низкий ($\leq 0,3$ В)			Не подключен	Выход около 40% мощности лазерного луча.
Низкий ($\leq 0,3$ В)			Любое значение	Нет лазерного луча
Любое значение	Любое значение		Высокий (≥ 3 В)	Нет лазерного луча

8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ И ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

Режимы работы TL и TH:

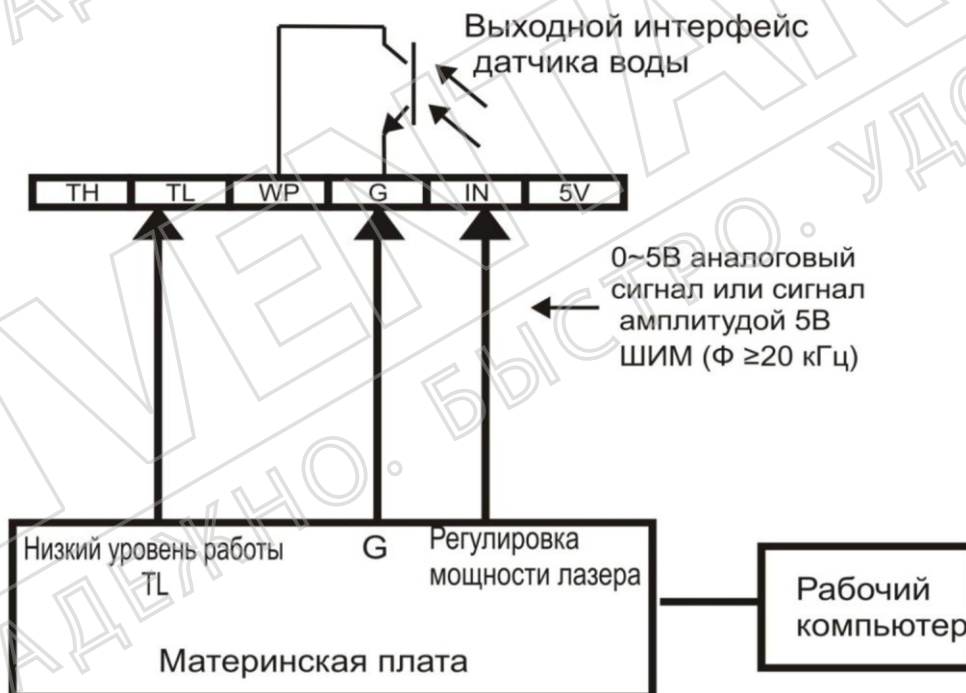
TH работает от 100 > 0 %

TL работает от 0 > 100 %

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ ВЫСОКОГО УРОВНЯ РАБОТЫ TH:



РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ НИЗКОГО УРОВНЯ РАБОТЫ TL.



После подключения работоспособность блока можно проверить нажав на кнопку ТЕСТ. Перед этим убедитесь, что все высоковольтные провода подключены к трубке и изолированы. К трубке подведено водяное охлаждение.

9. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Причина	Оценка	Решение
При включении блок не заработал	Отсутствует напряжение в сети 220 В (АС и АС)	Проверьте не перепутано ли подключения (АС и FG)	Подключите правильно, согласно инструкции
	Короткое замыкание в сети 220в (АС и АС)	Используйте мультиметр, чтобы проверить, нет ли короткого замыкания между АС и АС	Замените питающий кабель 220 В на новый
	Замыкание внутренней проводки АС и АС или АС и FG		Обратитесь к поставщику
	Другие причины		
Питание переменного тока приходит на блок, но вентилятор охлаждения не крутится	Ослаб разъём питания вентилятора	Есть лазерное излучение при нажатии на кнопку «ТЕСТ»	Откройте корпус блока и затяните разъём
	Вентилятор повреждён	Есть лазерное излучение при нажатии на кнопку «ТЕСТ»	Замените вентилятор
	Сгорел предохранитель	Нет лазерного излучения при нажатии на кнопку «ТЕСТ».	Обратитесь к поставщику
Нет лазерного луча при подключении к сети 220 В	Управляющая сигнальная клемма подключена не правильно	Проверь подключение сигнальных проводов согласно инструкции	Переподключите провода правильно
	Разболтался внутренний разъём	Вскройте корпус и проверьте разъём	Затяните разъём
	Не срабатывает или отсутствует датчик воды	Напряжение между клеммами WP и G больше 0,5 В	Проверьте подключение воды. Для проверки можно замкнуть клеммы WP и G и нажать на 2-3 секунды кнопку «ТЕСТ».

			Работать в таком режиме НЕЛЬЗЯ
	Неправильный выходной сигнал лазера TL и TH	Проверьте подключение TL	Поменяйте местами управляющий провод TL и TH и наоборот
		Проверьте подключение TH	
	На регуляторе мощности выставлено значение «0»	Напряжение между IN и G равно «0»	Увеличьте напряжение между IN и G
	Сгорел предохранитель	Вентилятор не работает	Обратитесь к поставщику
	Другие		Обратитесь к поставщику
Лазерный луч не постоянный, прерывистый	Короткое замыкание между TL и G	Напряжение между TL и G равно «0»	Отключите клеммы TL и G. После отключение попробуйте нажать на кнопку «ТЕСТ»
	Разрыв цепи в блоке.		Обратиться к поставщику
	Нарушение в работе кнопки ТЕСТ.		Замените кнопку «ТЕСТ»
	Другие причины		Обратиться к поставщику
Не регулируется мощность лазерного луча	Напряжение переменного тока слишком низкое	Постоянный ток в 5 В не приходит на высоковольтный блок	Замените регулятор переменного тока
	Имеется нарушение в цепи между блоком питания и материнской платой		Проверьте целостность проводов в цепи
	Регулятор (потенциометр) мощности лазера сломан	Выходной ток не стабилен	Замените потенциометр
	Частота или амплитуда ШИМ не подходит		Изменение частоты ШИМ или амплитуды
	Другие причины		Обратитесь к поставщику

The logo for iQCNC, featuring the letters 'iQ' in a large, bold, white font on a black background, followed by 'cnc' in a smaller, white font on a black background.

СЕРВИСНАЯ ПОДДЕРЖКА
ПРОИЗВОДИТСЯ КОМПАНИЕЙ IQCNC
НА ТЕРРИТОРИИ РФ

Гарантийное, постгарантийное и сервисное обслуживание на территории РФ производится компанией IQCNC.

В рамках этого обслуживания оказываются следующие виды услуг:

1. Замена блока высокого напряжения на идентичный без замены кабеля высокого напряжения
2. Замена блока высокого напряжения на аналогичный с заменой кабеля высокого напряжения
3. Настройка блока высокого напряжения под лазерную трубку (настройка рабочего тока)
4. Продувка и чистка высокого напряжения
5. Замена предохранителя в блоке высокого напряжения
6. Установка миллиамперметра на оборудование

8 (800) 777-04-16

IQCNC.RU

mail@iqcnc.ru

Санкт-Петербург:

ш. Революции, 84 лит Л оф. 3Э

Москва:

ул. Шоссейная, д. 1в, стр. 11

Ярославль:

ул. Чкалова, 2, офис 326

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия:	Контроллер
Серийный номер:	
Дата продажи:	_____ 201_____
Гарантийные пломбы:	

Гарантия качества товара:

1. Продавец предоставляет гарантию качества товара в течение 12 месяцев с момента передачи товара Покупателю или первому перевозчику.
2. Требования, связанные с недостатками товара по настоящей гарантии качества, предъявляются только в сервисный центр Продавца по адресу: 195248, Санкт-Петербург, шоссе Революции, д.84, лит. Л. Тел: 8 (800) 555-29-39.
3. Настоящая гарантия действительна только при условии, если:
 - В гарантийном талоне отсутствуют исправления и он правильно заполнен, в частности, если имеется четко проставленный штамп продавца, дата продажи, наименование изделия, модель и номера гарантийных пломб.
 - Покупатель по требованию Продавца предъявит полностью комплектное изделие в заводской упаковке.
 - Оборудование и периферийные устройства заземлены (согласно ПУЭ 7, в т.ч. п. 1.7.28 и 1.7.29, 1.7.64.) и эксплуатируются через стабилизатор соответствующей мощности.
4. Течение гарантийного срока не приостанавливается и не продлевается за исключением случаев, предусмотренных действующим законодательством.
5. Настоящая гарантия не распространяется на следующие изделия: на расходные материалы (таких как: лазерная трубка, фокусирующая линза, зеркало, режущий нож, держатель ножа, кабель usb, питающий кабель, кэриер, фреза, цанга, цанговая гайка, цанговый патрон, кронштейн-держатель для цангового патрона, ячеистый стол, ламели, марзан, силиконовая трубка, трубка ПВХ) и программное обеспечение. Продавец не отвечает за недостатки товара, возникшие после его передачи Покупателю, при условии:
 - Если неисправность вызвана повреждением при транспортировке, хранении или нарушены правила эксплуатации. В том числе, если Товар имеет:
 - а) Механические, термические, электрические повреждения, воздействие воды, пара, кислот и тому подобных веществ, как на корпус Товара, так и на его внутреннюю часть;
 - б) Повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних веществ, предметов, жидкостей, насекомых, животных;
 - в) Повреждения, вызванные использованием нестандартного или не прошедшего тестирования на совместимость оборудования;
 - г) Случайные или намеренные повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами;
 - д) Повреждения, вызванные несоответствием Государственным стандартам параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и другими внешними факторами (климатическими и иными);
 - е) Повреждения, вызванные использованием нестандартных запчастей, комплектующих, программного обеспечения, расходных материалов, чистящих материалов;
 - ж) Повреждения, вызванные не соблюдением срока и периода технического и профилактического обслуживания;
 - з) Эксплуатация Товара при нестабильном напряжении в электросети (отклонение частоты от номинальной более 0,5%, напряжение более 5%);
 - и) Некорректная установка программного обеспечения, либо использование нелицензионного ПО;
 - Если имеются следы постороннего вмешательства или была попытка несанкционированного ремонта:
 - а) Если повреждены гарантийные пломбы производителя или Продавца, без предоставления письменного запроса Продавцу и его одобрения о возможности снятия данных пломб;
 - б) При смене месторасположения оборудования без предварительного уведомления Продавца в письменной форме;
 - в) Если заводская маркировка или серийный номер (при наличии) повреждены, неразборчивы, имеют следы переклеивания или отсутствуют;
 - г) В случае производства ремонта лицами, не уполномоченными на это Продавцом;
 - д) При вирусных атаках.

Настоящим подтверждаю свое согласие с условиями предоставления гарантии, механических и иных видимых повреждений не обнаружено, работоспособность товара проверена.

Подпись покупателя: _____ Подпись представителя Продавца